
B 3 9015 00207 315 6
University of Michigan – BUHR

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker in Bern. und **Prof. Dr. H. Senator** in Berlin.

Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1884.

BERLIN.

Verlag von August Hirschwald.

NW. Unter den Linden 68.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz)

1884. 5. Januar. No. 1.

Die telephonischen Erscheinungen am Herzen bei Vagusreizung.

Von N. Wedenskii.

(Aus dem physiologischen Laboratorium der St. Petersburger Universität.)

Von einem theoretischen Gesichtspunkte aus schien es mir von Interesse, zu prüfen, ob der N. vagus nicht irgendwelche elektrische Veränderungen im Muskelsystem des Herzens veranlasse.

Die galvanometrischen Versuche am abgeleiteten Herzen des Frosches liefsen bei dem Stillstande nach Vagusreizung nichts Anderes beobachten, als das Verschwinden jener Schwankungen des Herzstromes, welche die periodische Tätigkeit des Herzens begleiten. Ganz dasselbe beobachtete ich galvanometrisch auch bei einem Stillstande, der durch rasches Abkühlen oder Erwärmen des atropinisirten Herzens, d. h. wenn die Hemmungswirkungen des Vagus ausgeschlossen waren, veranlasst wurde.

Während ich aber ferner das Telephon in dieser Richtung anwendete, gelang es mir, bei der Vagusreizung folgende eigentümlichen Erscheinungen am Herzen wahrzunehmen:

Leitet man den entblöfsten Herzventrikel eines Hundes durch zwei eingestochene Nadeln*) zum Telephon (zu zwei für das binauriculare Hören angeordneten SIEMENS'sche Telephonen) ab, so hört man bei jeder Herzsystole ein kurzes und charakteristisches Geräusch. Dasselbe scheint viel Aehnlichkeit mit dem direct vermittels des Ohres durch die Brustwand hörbaren ersten Herztone zu haben und trägt insofern nichts Neues zu der streitigen Frage bei, ob die Herzsystole als eine Zuckung oder als ein kurzer Tetanus betrachtet werden soll.

Reizt man hingegen den N. vagus mit schwachen Strömen, welche die Pulsationen nur verlangsamen (ein gewöhnliches Schlitten-Inductorium, bei mäfsiger Reizfrequenz), so beobachtet man im Telephon eine Reihe von kurzen mit den Herzperioden zusammenfallendeu Tönen, deren Höhe derjenigen des Inductoriums entspricht.

Diese telephonische Erscheinung kann ihrem ganzen Charakter nach nicht anders, denn als ein Muskelton betrachtet werden und da die Höhe desselben mit der Frequenz der künstlichen Reizung stets zusammenfällt, so könnte man noch diesen Muskelton mit dem Namen eines „künstlichen Herztones“ belegen. Ich brauche kaum hinzuzufügen, dass der Ursprung dieser künstlichen und somit auch derjenige der natürlichen Herztöne, gleich den telephonischen Muskeltönen überhaupt in den Actionsströmen der Muskeln zu suchen ist.

Wurde die Reizung verstärkt, so dass das Herz stillstand, so war während der Ruhe Nichts wahrzunehmen.

Nach Atropin-Injection (in die Vena jug.), folglich nach der Lähmung der hemmenden Vagusfasern, brachte die Reizung bei jedem Grade der Stärke den periodisch eintretenden und verschwindenden künstlichen Ton und zwar in der reinsten Form hervor.

Ist hingegen das Tier ziemlich so stark mit Curare vergiftet, dass der N. vagus keinen Herzstillstand mehr bewirkt, so bleiben die künstlichen Herztöne bei jeder Stromstärke aus und man nimmt jetzt nur die natürlichen Geräusche ohne jede merkliche Aenderung wahr.

Der letzte negative Erfolg mit dem früher erwähnten positiven (am atropinisirten und normalen Herzen bei schwacher Reizung) zusammengestellt, deutet, wie mir scheint, sehr bestimmt darauf hin, dass man einigen Vagusfasern eine Art motorischer Wirkung auf das Herz zuschreiben muss. Zugleich muss man annehmen, dass diese Fasern, der bekannten Eigentümlichkeit ihres Endapparates im Herzen (des Herzmuskels) gemäfs, bei einer anhaltenden Erregung periodisch wirksam und periodisch wirkungslos bleiben. Zu Gunsten dieser Meinung könnte ich einige Andeutungen

*) Diese einfache Ableitung ist für die telephonische Beobachtung der raschen Wechselströme zulässig. WEDENSKII: „Ueber die telephonischen Erscheinungen im Muskel bei künstlichem und willkürlichem Tetanus“. Arch. f. (Anat. u.) Physiologie 1883, S. 216.



aus den neueren kymographischen und kardiographischen Untersuchungen (Schmiedeberg, Heidenhain, Gaskell, Pawlow) anführen. Einer eingehenden Discussion dieses Gegenstandes, ebenso wie einiger anderer in meinen Versuchen enthaltenen Hinweise (z. B. auf die tetanische Natur der Herzcontraction und deren Beziehung zu dem künstlichem Herzton, welcher gewiss ein Tetanuston ist) werde ich mich jedoch einstweilen enthalten, mir die specielle Bearbeitung der Frage vorbehaltend*).

St. Petersburg, 5./18. December 1883.

H. v. Meyer, Zur genaueren Kenntniss der Substantia spongiosa der Knochen. Beiträge zur Biol. Th. L. v. Bischoff gewidmet. Stuttgart 1882, S. 1.

Aus Vf.'s Untersuchungen ergaben sich folgende neue Gesetze für die Architectur der Spongiosa. Es giebt zwei Grundtypen der Spongiosa, nämlich 1) der rundmaschige Typus, welcher den rundlichen Knochen angehört, geeignet, allseitigen Widerstand zu leisten, 2) der Längslamellentypus, welcher der Diaphyse des Röhrenknochens angehört, geeignet, einem in der Richtung der Axe des Knochens kommenden Drucke oder einem Zuge Widerstand zu leisten. Dazu kommt 3) eine Mittelform bei rundlichen Knochen, welche nur von zwei einander gegenüberliegenden Seiten Druck empfangen; bei dieser verlaufen die Elemente der Spongiosa von einer dieser Fläche zur anderen nach dem Typus der Längslamellen, auch wenn die beiden Flächen einander sehr nahe gelegen sind. Bei rundlichen Knochen, welche mehrseitigen Druck empfangen, finden die von den Gelenkflächen ausgehenden Trajectorien an einer in der Mitte des Knochens gelegenen stärker gebauten und grofsmaschigen „intermediären Spongiosa“ ihre Widerstandsstütze, wie die Speichen eines Rades an dessen Nabe. Die Lamellen der Mittelform zeigen in der Mitte zwischen den beiden Flächen ebenfalls den Charakter der intermediären Spongiosa. Die Elemente des Längslamellentypus blättern sich von der der Markhöhle zugewendeten Fläche der Dura (Substantia compacta) einer Röhrendiaphyse ab, haben alle einen parallelen Verlauf und endigen sämmtlich in einer Ebene, welche am Ende der Diaphyse senkrecht zu deren Axe gelegen ist. Die Gelenkenden langer Knochen zeigen entweder einen reinen Typus oder einen gemengten Typus, ersteres, wenn sie ohne, letzteres, wenn sie mit einer Epiphyse entstehen. Als reine Typen kommen in denselben vor: 1) der reine Längslamellentypus; dieser findet sich z. B. in der Basis des Metacarpus- und Metatarsusknochen (Daumen und grofse Zehe ausgenommen) — die abschliefsende Ebene ist hier durch die Gelenkfläche gegeben; 2) reiner rundmaschiger Typus; dieser findet sich z. B. in den Köpfchen des Os metacarpi I. und des Os metatarsi I. — Von einer centralen

---

*) Die Resultate dieser Versuche wurden vom Vf. im vorigen Sommer auf dem VII. Congresse der russischen Naturforscher und Aerzte (in Odessa) mitgeteilt.



„intermediären Spongiosa" gehen die Trajectorien allseitig aus und treffen teils auf die Gelenkfläche, teils auf die innere Oberfläche der benachbarten Dura; die letzteren haben eine grofse Aehnlichkeit mit den Längslamellentrajectorien. Der gemengte Typus in dem Gelenkende langer Knochen entsteht dadurch, dass die Diaphyse den Längslamellentypus zeigt, die Epiphyse dagegen den Typus rundlicher Knochen. In der Synchondrosenscheibe begegnen sich beiderlei Typen und stützen sich in dieser auf einander. Hierbei kommen folgende Vorschiedenheiten vor: 1) Die Epiphysen ebener oder leicht concaver Gelenkenden, z. B. der Basis des Os metacarpi I, sind nach dem Typus der obenerwähnten Mittelform gebaut, 2) die kopfförmigen Epiphysen nach dem reinen rundmaschigen Typus. Mit vollendeter Ausbildung des Knochens verschwindet die Synchondrosenscheibe und die beiderlei Spongiosagefüge treten so in Continuität, dass bei einer Vermischung der verschiedenen Typen doch stets eine Zusammensetzung aus zwei verschiedenen Elementen deutlich erkennbar bleibt. Beimengungen zu diesen Spongiosagefügen, welche rein statische Bedeutung haben, können gegeben werden durch solche Lamellenzüge, welche als Fortsetzungen von Sehnen und Bändern in die Knochen eindringen. Auf Grund der aufgestellten Gesetze lässt sich das Wachstum und die Entwickelung der Spongiosa nach den bei dem Knochenwachstum allgemein gültigen Gesetzen der Juxtapposition aus dem Knorpel, dem Perioste und der Perimyelis, sowie der inneren Resorption bereits gebildeter Knochenmasse ohne Schwierigkeit erklären. Broesike.

H. Beaunis, Recherches expérimentales sur les conditions de l'activité cérébrale et sur la physiologie des nerfs. Nancy. 1883. Extrait de la revue médicale de l'Est.

Der Hauptzweck der Versuche war, den Einfluss geistiger Arbeiten auf die Urinsecretion und besonders auf die Ausscheidung der Phosphorsäure zu studiren. Zuerst hat sich jedoch B. damit beschäftigt, die Ausscheidung letzterer unter gewöhnlichen Bedingungen an sich selbst festzustellen. 387 Grm. feste Nahrung täglich, genügen, B. ausreichend zu ernähren; dabei schien es ihm, dass geistige Arbeit das Nahrungsbedürfniss erhöhe und zwar besonders dasjenige für N freie Nahrungsmittel. Er entleerte im Durchschnitt 1088 Ccm. Urin täglich (Min. 732, Max. 1505); dabei nahm er durchschnittlich 1722 Ccm. Wasser zu sich, es wurden also 63 pCt. durch den Urin ausgeschieden, der Rest von Darm, Haut und Lungen. Die letztere Ausscheidung (Perspiratio insensibilis) dient besonders zur Regelung der Harnausscheidung. Bei Berechnung der Urinausscheidung auf die Stunde ergab sich das Minimum für 7,5 Uhr Morgens, das Maximum für 12,5 Uhr Mittags. Dies will B. nicht auf die Zeit der Nahrungsaufnahme beziehen, sondern grofsen Teils auf die Hautausdünstung. Die Faeces hat er nicht analysirt; sie variirten während seiner Versuchsreihe zwischen 22 und 361 Grm. (Mittel 124); für Haut und Lungen ergiebt sich zwischen 374 und 1338 (866,15) Grm. Das specifische Gewicht des Urins ist Mittags



am geringsten, Nachts am höchsten. — Elimination der Phosphorsäure. Diese wird auf 2 Wegen ausgeschieden: durch den Urin und die Faeces; mit den letzteren etwa $^1/_4$—$^1/_5$. B. hat nur die Ausscheidung durch den Urin untersucht und zwar nur die der Phosphate (nicht der Glycerinphosphorsäure). Als Durchschnittszahl in 24 Stunden hat er gefunden 2,133 (Min 1,759, Max. 2,697), d. h. stündlich 0,88 und 0,0304 täglich auf 1 Kgrm. Körpergewicht. Die Menge der ausgeschiedenen Phosphorsäure stimmte ziemlich überein mit der Menge der aufgenommenen; nur muss man stets berücksichtigen, dass es einer gewissen Zeit bis zur Ausscheidung bedarf. Uebrigens stammt die ausgeschiedene Phosphorsäure nicht nur aus der aufgenommenen. Die Ausscheidung dauert bei totaler Inanition, wenn auch vermindert, noch lange fort und ist auch immer etwas grösser als die Aufnahme durch die Nahrungsmittel. Von der letzteren werden 75 pCt. mit dem Urin ausgeschieden. Die Ausscheidung vergrössert sich bei eiweissreicher Kost; fügt man Fett hinzu, so wird sie geringer. Bei Tage werden stündlich ausgeschieden 0,0894, Nachts 0,0871. Der Unterschied zwischen der Zeit des Aufstehens und des Niederlegens ist grösser, als der zwischen Tag und Nacht (100 : 92,3; 100 : 97,4). — Für das Alter ergiebt sich eine Zunahme der Ausscheidung bis etwa zum 30. Jahre, von da ab langsame Abnahme. B. giebt selbst Zahlen, die bei einem Mann von 85 und einer Frau von 92 Jahren gefunden wurden. — Der Arbeit soll eine Fortsetzung folgen. J. Sander.

F. Pecirka, Ueber die Bestimmung des Jod im Harn. Ztschr. f. physiol. Chem. VII. S. 491.

Die Methode der quantitativen Bestimmung des Jod im Harn beruht auf der Bildung von unlöslichem Palladiumjodür bei Zusatz von Palladiumchlorür zu Jodkaliumlösungen. Kersting war hierbei so verfahren, dass er 5 Vol. Harn mit 2 Vol. conc. Schwefelsäure versetzte, destillirte und das Destillat nach Beseitigung der schwefligen Säure mittels Chlorkalk mit Palladiumchlorürlösung titrirte. Hilger hatte die Methode dahin modificirt, dass er den auf das doppelte Vol. verdünnten und mit Salzsäure stark angesäuerten Harn direct mit Palladiumlösung titrirte. Vf. fand nun bei der Kersting'schen Methode einen Verlust von 2—8, zuweilen sogar 16 pCt. Jod, während er bei dem Hilger'schen Verfahren erheblich zu viel, statt 10 Mgrm. Jod in 100 Ccm. 24,7 — 48,8 Mgrm. erhielt. Da ausserdem die Kersting'sche Methode zur Bestimmung von mehr als 0,1 pCt. Jod im Harn kaum noch geeignet ist, so hat er folgendes Verfahren eingeschlagen: 50 Ccm. Harn werden mit 5 Ccm. reiner 10procent. Salpeter- und 5 Ccm. Normalsodalösung in einer Platinschale abgedampft, der Rückstand verbrannt, in Wasser unter Zusatz von 5 Ccm. einer 10procent. Natronlauge gelöst, ein Zinkstäbchen in die Lösung gelegt und 1 Stunde lang in der Wärme digerirt. Zink in alkalischer Lösung soll die überschüssige Salpetersäure entfernen. Darauf wird die Flüssigkeit mit etwas Stärkelösung versetzt und mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 4) angesäuert. Ist sie schwachblau,



so muss sie nun direct mit Palladiumlösung titrirt werden. Ueberschüssig vorhandene salpetrige Säure, bei deren Gegenwart die Flüssigkeit starkblau, grün oder braun gefärbt ist, wird durch tropfenweisen Zusatz einer Lösung von schwefligsaurem Natron und Einleiten von CO_2, ein nunmehriger etwaiger Ueberschuss von schwefligsaurem Natron unter Einleiten von CO_2 wieder durch tropfenweisen Zusatz einer verdünnten Natriumnitritlösung entfernt. Ist die Flüssigkeit schwachblau, so ist man sicher, weder schweflige noch salpetrige Säure darin zu haben. Zu der in einem offenen Kölbchen gekochten Palladiumlösung wird nun das Filtrat bis zum Erscheinen der Endreaction zugesetzt. Vf. hat sich überzeugt, dass man beim Erhitzen in offenem Kölbchen keinen Verlust von Jodwasserstoff erleidet. Mittels seines Verfahrens erhält P. höchstens 1,6—3 pCt. Verlust an Jod. J. Munk.

A. Gautier et **A. Etard,** Sur les produits dérivés de la fermentation bactérienne des albuminoides. Compt. rend. XCVII. S. 263 und 325.

Vff. liefsen Eiweifs verschiedenster Abkunft (Eiweifs aus dem Fleisch verschiedener Säugetiere, Fische, Mollusken, Eierweifs etc.) lange Zeit hindurch, zuweilen ein Jahr und darüber faulen. Bezüglich des von ihnen eingeschlagenen complicirten Verfahrens, mittels dessen sie die einzelnen Producte von einander trennten, muss, da es sich auszüglich nicht wiedergeben lässt, auf das Original verwiesen werden. Aus der Gruppe der Fäulnissalkaloide (Ptomaine) stellten sie das krystallinische Platinsalz eines Körpers dar, welcher sich als Hydrocollidin erwies. Ferner fanden sie Amidostearinsäure $C_{18}H_{35}.NH_2.O_2$ und eine Säure von der Zusammensetzung $C_{18}H_{20}N_2O_3$, welche beim Schmelzen mit Kali Ammoniak entwickelt und ein Gemisch von caprylsaurem, capronsaurem und essigsaurem Kali giebt. Der Darstellung der bei der Fäulniss auftretenden Säuren haben sie besondere Beachtung geschenkt. Es gelang ihnen, folgende Säuren darzustellen: Aus der Reihe der flüchtigen und eigentlichen Fettsäuren: Ameisensäure in geringer Menge, reichlich Buttersäure, in kleineren Quantitäten Valeriansäure und reichlich Palmitinsäure (letztere bereits von E. und H. SALKOWSKI nachgewiesen). Aus der Reihe der wasserstoffärmeren fetten Säuren (ölsäurereiche): ein wenig Acrylsäure und sehr beträchtliche Menge von Crotonsäure. Aus der Milchsäurereihe: Glycolsäure und ein wenig Aethylidenmilchsäure. Aus der Oxalsäurereihe: Spuren von Oxalsäure, grosse Mengen von Bernsteinsäure (letztere gleichfalls früher von E. und H. SALKOWSKI dargestellt). Von N-haltigen Säuren einen Körper von der Zusammensetzung $C_9H_{15}NO_4$ und kleine Mengen der schon angeführten Amidostearinsäure, ferner reichlich Leucin und Leuceine. Bezüglich der festen Fettsäuren heben sie besonders hervor, dass sich nur Palmitinsäure reichlich fand, keine Spur von Oelsäure und Stearinsäure. J. Munk.



Eitelberg, Ueber die Temperaturverhältnisse im äufseren Gehörgange. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 28.

Durch ausgedehnte Untersuchungen über die Temperaturverhältnisse im äufseren Gehörgange ist E. zur Ueberzeugung gekommen, dass es nicht möglich ist, ein constantes Gesetz zu eruiren, und zwar ebensowenig bezüglich der Temperatur des Gesammtorganismus im Verhältniss zu derjenigen der Ohren, als auch bezüglich der Temperatur des einen Ohres im Verhältniss zu der des anderen. In der Mehrzahl der Fälle zeigte sich allerdings die Temperatur der Achselhöhle um 0,1—0,3° höher, als die im äufseren Gehörgange; dagegen findet man oft die Temperatur in beiden Ohren bis auf wenige Hundertstelgrade gleich, in anderen Fällen wieder ergaben sich Differenzen von 0,1—0,3°. Die Grenzen, zwischen denen die Temperatur im äufseren Gehörgange schwankte, waren 36,8° und 37,4° C. Als eine hypernormale Temperatur im äufseren Gehörgange constatirt wurde, konnte auch eine erhöhte Temperatur des Gesammtorganismus nachgewiesen werden. Bei Entzündungsprocessen im Ohre konnte in den meisten Fällen eine absolute Temperaturerhöhung in dem erkrankten Ohre nicht nachgewiesen werden. Die Temperatur war blos im Vergleiche zu der des anderen, nicht entzündlich erkrankten Ohres etwas höher; gegenüber der Achselhöhlentemperatur jedoch bewegte sie sich in den normalen Grenzen. Lufteintreibungen in das Mittelohr, Massage des Ohres hatten keinen Einfluss auf die Temperatur im äufseren Gehörgange; das einfache Ausspritzen und Reinigen des erkrankten Ohres pflegte eine vorübergehende Temperaturschwankung zu bewirken, die auf das behandelte Ohr sich beschränkte und nur äufserst selten in dem nicht behandelten gleichfalls zu Tage trat. Schwabach.

---

1) **Trepper,** Ein Beitrag zur Casuistik der traumatischen Glutæal-Aneurysmen. Deutsche militärärztl. Ztschr. 1883, XII. S. 229. — 2) **Lindner,** Unterbindung der Arteria glutæa in der Incisur wegen Stichwunde. Ebenda. S. 241.

1) Bei einem 22½jähr. Soldaten wurde durch Wurf mit einem Speer eine mäfsig blutende Wunde von ca. 2 Ctm. Breite, nahe am rechten Hüftbeinkamm, so dass die Sonde nach oben und aufsen durch die Glutæalmusculatur zum Foram. ischiad. drang, erzeugt und dieselbe durch 2 Nähte und Druckverband geschlossen. Bereits 6 Tage später konnte man an der etwas geschwollenen rechten Gefäfshälfte Pulsation entdecken, und nach weiteren 2 Tagen war trotz der verschiedensten Mittel eine pulsirende Geschwulst von Kindskopfgröfse vorhanden. Pat. wurde daher zur Operation nach Antyllus (Spaltung des Sackes und Ligatur an der Stelle der Verletzung) noch an demselben Tage veranlasst. Trotz reichlicher Assistenz war die Blutung eine colossale, so dass Pat. völlig collabirte, bis es glückte, die A. glutæa da, wo sie am oberen Rande das M. pyriform, das Becken verlässt, sicher mit der Pincette zu fassen. Eine Ligatur um letztere zu schlingen, gelang aber nicht, die Unterbindung (ob einfach oder doppelt, ist nicht gesagt) musste



vielmehr mit der Aneurysmanadel gemacht werden. Die Reconvalescenz war nur insofern eine getrübte, als sich von den Stellen der Aetherinjection an den Vorderarmen, die während des Collapses des Patienten gemacht waren, brandige Phlegmonen bildeten. In der Epikrise hebt T. die Vorzüge der alten Operation (ANTYLLUS) hervor und bringt gleichzeitig 11 weitere Fälle von traumatischen Glutæalaneurysmen nach G. FISCHER bei. (Eine erschöpfende Darstellung über das Glutæalaneurysma findet sich in den Vorlesungen von HOLMES über die Aneurysmen, Lancet 1874, July 11. and 18. Vergleiche auch das betreffende Capitel der neuen — dritten — Auflage von HOLMES' System of Surgery, wo auch ein ganz neuer Fall [1881] von SANDT in New York citirt und die Möglichkeit der Compression der A. glutæa vom Mastdarm aus betont wird. Ref.)

2) Die von LINDNER 11 Tage nach der Verletzung mit einem Schustermesser wegen wiederholter starker Blutung unter Assistenz von RIEDEL in Aachen ausgeführte Ligatur der linken A. glutæa in der mindestens 15 Ctm. tiefen Wunde wurde dadurch sehr erleichtert, dass sich das Gefäfs durch Fingerdruck auf den Knochenrand der Incisura ischiad. maj. comprimiren und durch vorsichtiges Präpariren bloſslegen lieſs. Die Arterie fand sich angestochen, während die begleitende, ziemlich starke Vene ganz durchschnitten war. Beide wurden mit der Aneurysmanadel isolirt und (doppelt? Ref.) unterbunden. Wundverlauf durch Fieberanfälle und septischen Charakter der Wunde gestört; schlieſslich völlige Genesung. P. Güterbock.

Blachez, La chorée du larynx. Gaz. hebdom. 1883, No. 42.

Nach B. ist die Chorea des Larynx bei Kindern so selten, dass man in den Schriften über Kinderheilkunde wenig über diesen Gegenstand findet. Dahingegen treten bei hysterischen Frauen Erscheinungen am Kehlkopf auf, die choreaartig sind, aber durch das übrige Krankheitsbild ihre Verschiedenheit erweisen. B. hat 2 Fälle bei Kindern beobachtet, von denen er seinen ersten also resümirt:

Ein lymphatisches Kind, von einer arthritischen Mutter geboren, wird von einer leichten Laryngitis ergriffen, mit spasmodischem Husten, der nach einigen Tagen einen recht merkwürdigen Charakter annimmt. Es folgen sich plötzlich 5 bis 6 Hustenstöſse, die von einem rauhen Bellen begleitet sind und sehr haufig aufeinander folgen, dagegen während des Schlafes vollkommen aussetzen. Keine anderen choreaartigen Bewegungen. Belladonna und Pulv. Valerian. haben keinen Erfolg; im Gegenteil, die Anfälle welche früher zwar sehr häufig, aber von kurzer Dauer waren, werden zwar seltener, halten aber nunmehr zwei Stunden an. Endlich bewirkte Chloral eine Beseitigung der Anfälle. — Das zweite Kind, schwächlich, anämisch, bekam im Verlauf einer leichten Bronchitis Anfälle, die sich charakterisirten durch ein heftiges durchdringendes Geschrei, das man am besten mit dem eines mechanischen Schafes vergleichen konnte. Dieses Geschrei, sich immer gleichbleibend, wiederholte sich 9 bis 10 Mal innerhalb weniger Minuten und kam mehrere Male



des Tages wieder, niemals aber während des Schlafes, der ausgezeichnet blieb. Das Kind ist nervös, leicht erregbar, sehr geschwätzig, zeigt aber keine choreaartige Bewegungen. Auf den Gebrauch von Bromkali schwand die Affection in ca. 3 Wochen. W. Lublinski.

Ch. Bäumler, Ätiologische Studien über Abdominaltyphus nach Beobachtungen in der hiesigen Poliklinik in den Jahren 1874 bis 1876 und in der Klinik vom 1. October 1876 bis 1. Juli 1883. Festschr. zur 56. Naturf.-Vers. zu Freiburg 1883.

Den ersten Teil der Abhandlung bildet die Beschreibung dreier Epidemieen von Abdominaltyphus mit im Ganzen 44 Fällen in der Freiau, an denen hauptsächlich Kinder beteiligt waren. Die ætiologische Nachforschung richtete sich auf die Wasserversorgung und liefs häufige Schwankungen in der Beschaffenheit des Brunnenwassers, sowie eine recht beträchtliche Verunreinigung desselben erkennen. Doch sprach die Art der Verteilung der Fälle dagegen, das epidemische Auftreten der Fälle den Trinkwasser-Infectionen zuzurechnen. Dagegen hatte die Ursache der Infection insofern in den Häusern selbst ihre Stätte, als an den verdächtigsten Häusern gleichzeitig undichte Abtrittsgruben nachgewiesen wurden. Wo dieses Moment nicht vorlag und dennoch Typhusfälle auftraten, lagen die Häuser in der Richtung des Grundwasserzuges. Seitdem (1876) die Pumpbrunnen in dem Häusercomplex der Freiau durch Wasserleitungsbrunnen ersetzt sind, hat der Typhus dort aufgehört. — Das Auftreten mehrerer Typhuserkrankungen in einem nach aufsen hin vollkommen abgeschlossenen Gebäude und zwar in einem Gefangenenraum, dessen Insassen seit Monaten Haus und Zelle nicht verlassen hatten, führt B. auf die Frage der Typhus-Infection in Folge von Fäulnissemanationen. Man nimmt, wenn man von autochtonem Auftreten von Typhus spricht, einen jedesmal von aufsen eindringenden niederen Organismus als Träger der Infection an, dem man jedoch keine absolute Specificität zuschreibt. „Welche äufsere Umstände es bedingen, dass derselbe zu Zeiten und an bestimmten Orten sich so vermehrt, dass er, von Menschen aufgenommen, Typhus bewirkt, ist noch ganz unbekannt."

Im dritten Teil seiner Schrift beleuchtet B. die Typhusverhältnisse Freiburgs während der überschriftlich angegebenen Zeitdauer. Die Krankheit kommt in allen Teilen der Stadt, wenn auch nicht mit gleicher Häufigkeit, vor. Inficirt waren von je 100 Häusern während der ganzen Zeit 6,9. Die sanitären Maafsnahmen zur Reinhaltung des Bodens haben auch hier, bei schneller und rascher Zunahme der Einwohnerzahl, eine sichtliche Abnahme der Typhen in den letzten 6—8 Jahren bewirkt. Wernich.

O. Seifert, Ueber die Wirkung des Agaricin gegen die Nachtschweifse der Phthisiker. Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 38.

S. hat mit dem aus der Merck'schen Fabrik bezogenen Agaricin Versuche angestellt bei 12 Phthisikern, die an Nachtschweifsen litten, sowie in einem Falle von Hyperhidrosis in Folge Affection des Hals-



sympathicus (nach Bruch eines Halswirbels). Sowohl in letzterem Falle als auch bei 10 jener Phthisiker war ein entschieden günstiger Einfluss des Mittels gegen die Schweifssecretion zu constatiren, und zwar ohne Eintritt störender Nebenerscheinungen (Uebelkeit und Durchfälle), wie sie bei Agaricus albus beobachtet werden, in 2 Fällen liefs das Mittel in Stich. Die zur Unterdrückung eines Schweifsausbruches erforderliche Dosis betrug im Minimum 0,005, im Maximum 0,02 Gramm; das Mittel wurde in Pillen von je 0,005 Gehalt gereicht, während die subcutane Injection (einer Lösung in Alkohol und Glycerin) wegen unangenehmer localer Nebenwirkung nicht vertragen wurde. Bemerkenswert ist die beschränkte Wirkungsdauer des Mittels, die nicht über einen Zeitraum von 5—6 Stunden hinausgeht, so dass z. B. bei denjenigen Kranken, deren Schweifse erst gegen Morgen einzutreten pflegen, das Medicament gegen Mitternacht gereicht werden musste. Perl.

W. Kernig, Ein Fall von Pyopneumothorax nach vollständiger Abtrennung eines Lungenstückes durch demarkirende Eiterung. Petersb. med. Wochenschr. 1883, No. 39.

Eine 68jähr. Frau wurde, wahrscheinlich während eines 2. Recurrensanfalles, von croupöser Pneumonie des linken Unterlappens befallen. Nachdem zur normalen Zeit Entfieberung und beginnende Lösung des Infiltrates eingetreten war, bildete sich ein geringer pleuritischer Erguss linkerseits. Nach einem nochmaligen Recurrensanfall wurde dies Exsudat resorbirt, und nun trat, unter beständig fortschreitender Lösung der pneumonischen Infiltration ein remittirendes Fieber ein. Sputa meist schleimig. Etwa 16 Tage nach Beginn dieses unregelmäfsigen Fiebers traten, ohne dass der Auswurf sich änderte, die Erscheinungen eines linksseitigen circumscripten Pneumothorax auf, welcher sich, unter Verwandelung in einen Pyopneumothorax, allmählich bis zur Spina scapulae hinauf ausdehnte. — Bei der Obduction fand sich in dem Eiter des Pyopneumothorax ein vollständig von der Lunge abgelöstes Stück luftleeren infiltrirten Lungengewebes von 2 Zoll Länge, 1 Zoll Breite und $^1/_2$ Zoll Dicke. An der adhärenten linken Lunge fand sich der vordere untere Zipfel des linken Unterlappens abgelöst, an der Trennungsfläche 2 thrombosirte Gefäfse sowie ein klaffender Bronchialast. — Es war also hier ein Stück croupös infiltrirten Lungengewebes in Folge von Thrombosirung der zuführenden Gefäfse nekrotisch und durch demarkirende Eiterung abgelöst geworden. Auf die letztere ist das intra vitam beobachtete remittirende Fieber zu beziehen. Dass der Pneumothorax zuerst circumscript war und sich nur langsam weiter entwickelte, beruht auf den durch die vorangegangene Pleuritis bewirkten Verklebungen der beiden Pleurablätter. Perl.



M. Vulpian, Note sur deux cas d'accidents survenus pendant la convalescance de la fièvre typhoide etc. etc. Revue de méd. 1883. No. 8.

Der erste, einen 28jährigen Mann betreffende Fall sei hier nur kurz erwähnt. Es traten wenige Tage nach dem Beginn einer typhösen Erkrankung von nur mäfsiger Intensität lebhafte Schmerzen an der Vorder-Innenseite des rechten Oberschenkels auf, mit Circulationsstörungen an der Wade und am Fufse derselben Seite (Blutung, Cyanose, überreichliche Schweifssecretion). Nach Vf. bestand eine wahre Arteriitis in der Art. cruralis, eine Behauptung, die ausführlich (s. das Orig.) zu begründen versucht wird. Es erfolgte langsame Besserung.

Der zweite Fall betrifft einen 18jährigen, ebenfalls an Typhus erkrankten jungen Mann, bei dem in der Reconvalescenz sich unter heftigen, den rechten Arm und die Schulter einnehmenden Schmerzen eine Lähmung der Schulter- und Oberarmmusculatur einstellte. Am stärksten afficirt erwies sich der M. deltoideus, weniger der M. biceps und brachialis internus, noch weniger der M. triceps. Die elektrische Exploration ergab eine deutlich herabgesetzte faradische Erregbarkeit der Mm. biceps, triceps, supra- und infraspinatus, latissimus dorsi und einiger vom Cond. extern. entspringenden Muskeln am Vorderarm (Muscles épicondiliens) [Typus der Erb'schen Lähmung?); der M. deltoideus hatte am meisten gelitten und antwortete auf starke faradische Ströme fast gar nicht und nur schwach auf starke galvanische Reize. Genaueres ist nicht angegeben, namentlich nichts über die etwaige Trägheit der Zuckungen. Neben der Lähmung bestand nun, besonders im M. deltoideus, bedeutende Atrophie; aufser den Schmerzen sollen objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen nicht vorhanden gewesen sein. Methodische elektrische Behandlung brachte Besserung, ohne gänzliche Heilung herbeizuführen. — Vf. bemüht sich, als pathologisch-anatomische Grundlage der krankhaften Vorgänge das Bestehen einer circumscripten Poliomyelitis im rechten Halsmark nachzuweisen (nach Ansicht des Ref. allzuleicht über das Vorhandensein der intensiven Schmerzen hinweggehend und die Möglichkeit einer doch sehr wahrscheinlichen Neuritis in den Wurzeln des 5. und 6. Cervicalnerven vernachlässigend). Bernhardt.

Ad. Merkel, Ueber 100 Fälle von Kraniotomie nebst Bemerkungen zur Stellung und Technik dieser Operation. Arch. f. Gyn. XXI. S. 401.

M. erklärt sich für die Kraniotomie (i. e. Perforation und Extraction) im Gegensatz zu anderen Autoren, welche den Kaiserschitt bei den verbesserten Operationsmethoden wieder in den Vordergrund gerückt wissen wollen. Die Resultate der Kraniotomie seien so überaus günstige, wie sie die kindererhaltenden Operationen noch nicht erzielt haben.

Vf. berichtet sodann aus der Leipziger geburtshülflichen Klinik über 100 Fälle von Kraniotomie aus den Jahren 1877—82, denen



noch 2 aus dem Jahre 1883 beigefügt sind. In der Klinik kamen auf 2385 Geburten 23, in der Poliklinik 75 auf 3155 Entbindungen. Unter diesen 100 Fällen stellen IV- und mehr Gebärende das gröfste Contingent (35), Ip. 32, IIp. 23, IIIp. 6.

Die Indicationen waren bei vorhandenem räumlichen Missverhältnisse

1) 36 Mal constatirter Tod der Frucht;

2) 6 Mal Erkrankung der Mutter (Fieber, Uterusruptur, Portiocarcinom, Vitium cord.)

Einmal indicirte Hydrocephalus, in den übrigen Fällen hochgradige Erschöpfung und die Ueberzeugung, dass die Geburt nicht spontan beendet werden könne.

Einfach platte Becken fanden sich 46, allgemein verengte und platte Becken 36, während sich auf die übrigen Anomalieen je ein Fall verteilt. Bei 7 Becken fehlt die Angabe, 6 werden als normal bezeichnet (hier wurde einmal wegen hochgradiger syphilitischer Rigidät des Muttermunds, einmal wegen Portiocancroid, ferner wegen Querlage und excessiver Gröfse des Kindes operirt).

Im Ganzen wurden 93 Perforationen teils an vorangehendem, teils am folgenden Kopf gemacht. Instrument war fast ausschliefslich das Levret'sche scheerenförmige Perforatorium. Verkleinert und extrahirt wurde 51 Mal mit dem Kephalothrypter, 22 Mal mit dem Kranioklasten, 1 Mal mit dem Forceps, durch Wendung nach der Perforation 1 Mal. In 16 Fällen wurde die Wendung und Extraction gemacht, nächstdem 7 Mal die Kephalothrypsie ohne Perforation, 8 Mal nach Perforation, 1 Mal Kranioklasie nach Perforation und Cepalothrypsie.

In nur 17 Fällen wurden der Operation Versuche mit dem Forceps vorangeschickt. In 2 Fällen wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet, die Kraniotomie konnte aber doch nicht umgangen werden.

Alle Einzelnheiten sind in einer tabellarischen Uebersicht genau verzeichnet.

Unter diesen 100 Fällen sind 8 mit letalem Ausgange. Todesursachen sird nur 1 Mal Sepsis, 2 Mal Peritonitis, 2 Mal Anæmie resp. innere Verblutung, 1 Mal Lungenembolie (wahrscheinlich Infection intra partum, Endometr. placent.), 1 Mal Collaps nach Uterusruptur, 1 Mal Typhus abd. im Wochenbett, Cystitis, Paranephritis, Laryngitis, † am 29. Tage.

Die Resultate sind also äufserst günstig.

Nur einmal kann die Todesursache in einer Verletzung mit dem Instrument zu suchen sein.

Benutzt wurde der Busch'sche Kephalothrypter.

Aus den Beobachtungen über das Wochenbett ist zu erwähnen, dass nur ein Fall von Cervixquetschung vorkam. Von den übrigen 9 Fällen von Wochenbettserkrankungen ist nichts Besonderes zu erwähnen. Alle verliefsen geheilt die Anstalt. A. Martin.



M. J. Rossbach, Physiologische und therapeutische Wirkungen des Papayotin und Papaïn. Ztschr. f. klin. Med. VI. S. 527.

Nach einer Zusammenstellung der in der Literatur verzeichneten Beobachtungen, giebt R. die Resultate von Untersuchungen, welche von ihm oder von seinen Schülern unter seiner Leitung ausgeführt wurden und seine früheren Arbeiten über diesen Gegenstand vervollständigen. Hervorzuheben ist zunächst, dass die im Handel vorkommenden Präparate sich von sehr verschiedener Wirkungsstärke erwiesen, und zwar wirkte ein von Christy in London bezogenes Präparat am stärksten verdauend, genau um die Hälfte schwächer wirkte ein Merck'sches Präparat und fast wirkungslos war ein von Gehe in Dresden bezogenes Papayotin. Neu ist ferner die Beobachtung, dass sowohl Zusatz von Salzsäure wie von Phenol die verdauende Kraft des Papayotin zwar herabzusetzen aber selbst bei 4procent. Zusatz nicht gänzlich aufzuheben vermag; auch 10 Tropfen Ammoniakflüssigkeit zu 10 Grm. einer 6 procent. Papayotinlösung gesetzt, konnten die verdauende Wirkung derselben nicht beeinträchtigen.

Ueber die physiologischen Wirkungen am lebenden Tiere ergaben die Versuche, dass bei Einverleibung in den Magen die Verdauung befördert wird, ohne dass selbst nach grofsen Dosen (2,0—5,0 Grm.) eine Veränderung der Schleimhaut der Speiseröhre oder des Magens zu Stande kommt. Bei unmittelbarer Einspritzung in das Blut hatte B. bereits früher an Kaninchen das massenhafte Auftreten von Mikrokokken im Blut beobachtet, an Fischen konnte dieselbe Beobachtung gemacht werden. Stets erwiesen sich intravenöse Injectionen von Papayotinlösung bei Kaninchen und Hunden als sehr giftig und führten den Tod innerhalb 5 Minuten bis zu einer halben Stunde durch Herzlähmung herbei; bei der Section zeigte sich das Blut missfarbig, die roten Blutkörperchen klebten nie geldrollenartig zusammen und erschienen häufig blasser als gewöhnlich, das Blutserum war mehrmals gerötet. Bei decapitirten Fröschen hörten schon nach 5 Minuten die Reflexbewegungen auf, die Herzcontractionen werden sehr schwach und bei einigen Tieren traten an allen Extremitäten in Folge von Reizung der motorischen Rückenmarkscentren Convulsionen auf.

Interessant ist die Wirkung subcutaner Papayotineinspritzungen. Sehr kleine Dosen (0,005) haben gar keine Wirkung. Nach gröfseren Dosen entsteht innerhalb 24 Stunden an der Injectionsstelle unter der Cutis eine Verdauungserweichung, die ungefähr 3—6 Ctm. nach allen Richtungen weiter reicht. R. nimmt an, dass das Papayotin durch die Lymphgefäfse weiter geführt wird, dabei die Wandungen der Lymphgefäfse selber und dann das umgebende Gewebe verdaue; bei den kleineren (0,05 Grm.) Dosen wird die Ernährung der Cutis nicht gestört; zwar fallen die Haare an der betreffenden Stelle aus, aber wenn die verdaute Flüssigkeit resorbirt ist, kehrt die ganze Stelle zur Norm zurück. Dieser günstige Verlauf trat aber nur ein, wenn die Papayotinlösung durch geringe Mengen Carbolsäure oder Borsäure oder durch wiederholtes Erhitzen sterilisirt und aseptisch



eingespritzt wurde. Ohne Anwendung der genannten Vorsichtsmaaſsregeln kommt es zur Bildung von Abscessen.

Bei gröſseren Dosen (0,1 — 1,0 Grm.), welche in der angegebenen Weise sterilisirt sind, tritt auch Erweichung ohne Eiterbildung ein, aber indem auch die ernährenden Gefäſse der Cutis verdaut werden, stirbt diese selbst ab und verfällt der trockenen Mummification. Eine Allgemeinwirkung, welche auf Rechnung resorbirten Papayotins zu schieben wäre, konnte Vf. nicht beobachten.

Für die therapeutische Anwendung sind nach R. folgende Gesichtspunkte zu berücksichtigen: 1) das Papayotin ist, innerlich genommen, vollkommen unschädlich; 2) bei subcutaner Anwendung ist immer nur eine sterilisirte Lösung und diese immer nur in kleinen Dosen zu verwenden; 3) bei Einspritzung in's Blut wirkt Papayotin als lähmendes Gift auf Herz und Nervensystem. Ferner ist es bei der Verschiedenheit der Präparate nötig, vor der Anwendung sich von der verdauenden Kraft des Präparates durch Versuche zu überzeugen. Was nun die Anwendung bei verschiedenen Krankheitszuständen betrifft, so möchte R. die parenchymatösen Injectionen bei Drüsengeschwülsten, Carcinomen, auf solche Fälle beschränkt wissen, wo aus irgend einem Grunde die Exstirpation contraindicirt ist. Bei Croup und Diphtherie betont Vf. die energische Anwendung möglichst concentrirter Papayotinlösung, bei schweren Fällen alle 5 Minuten Pinselungen und Einflöſsen durch Nase und Mund. — Als ein die Verdauung beförderndes Mittel hält R. Papayotin, namentlich dann indicirt, wenn die normalen Verdauungssäfte fehlen und zwar sowohl zur Einführung in den Magen, wie bei ernährenden Klystieren in den Darm. — Ueber den Wert des Mittels bei Magencarcinom, bei Hautkrankheiten und bei Eingeweidewürmern hat Vf. nicht genügende Erfahrung, um ein endgültiges Urteil aussprechen zu können. Langgaard.

E. Berg, Die Eiweiſsschichte und das befruchtete Eichen der Säugetiere im Eileiter. Allg. Wiener med. Ztg. 1883, No. 44.

Die elastische, gelatinöse Hülle, welche das Säugetierei im Eileiter umgiebt und mit dem dasselbe noch in den Uterus gelangt, besteht nicht, wie man bisher annahm, aus einem Eiweiſskörper; dies beweist das Ausbleiben der Millon'schen und der xanthoproteinsauren Reaction. — Welche chemische Natur die Hülle hat, behält sich Vf. zu untersuchen vor. Rabl-Rückhard.

M. Mendelssohn, Beitrag zur Frage nach der directen Erregbarkeit der Vorderstränge des Rückenmarks. du Bois-Reymond's Arch. 1883, S. 281.

M. legte bei seinen Versuchen den gröſsten Wert auf Ausschlieſsung der Stromschleifen und hat sich vergewissert, dass Stromstärken, welche ausreichen, um Bewegungen von den Vordersträngen aus hervorzurufen, keine Stromschleifen in die vorderen Wurzeln des Plexus ischiadicus geben. Die Reaction tritt bei Reizung der Vorderstränge schneller ein, als bei solcher der Hinterstränge; da Reizung der Hinterstränge eine Reflexbewegung hervorruft, so kann die von den Vordersträngen erzeugte Muskelcontraction nur die Wirkung directer Erregung sein. Der Unterschied in den Reactionszeiten beträgt überall 0,01—0,025 Secunden, entsprechend der Dauer der Querleitung im Rückenmark. Bei Reizung von den Vordersträngen aus genügen auch schon geringere Stromstärken. In der Form der Curve fand M. keinen Unterschied. J. Sander.



E. Baumann und C. Schotten, Ueber das Ichthyol. Monatsschr. f. pract. Dermat. 1883, II. 9.

Für das zur Darstellung des „Ichthyol" angewendete ölige Destillationsproduct des bituminösen Gesteins bei Seefeld in Tyrol fanden B. u. S. die Elementarzusammensetzung in Procenten C 77,25, H 10,32, S 10,72, N 1,10. Kohlenstoff und Schwefel stehen in dem Atomverhältniss 28 : 1,5. Aus diesem Product wird das „Ichthyol" selbst durch Behandlung mit concentrirter Schwefelsäure und Absättigung mit Natriumcarbonat gewonnen. Das über Schwefelsäure völlig getrocknete Ichthyol löst sich im Wasser leicht zu einer braunen, fast völlig klaren Flüssigkeit, die auf Zusatz von Schwefelsäure einen harzigen Niederschlag giebt. Dieses Harz besteht aus einer organischen Säure. Die Analyse führte für das Ichthyol zu der Zusammensetzung $C_{28}H_{36}S_3Na_2O_6$. Das Ichthyol ist danach als das Natriumsalz der Sulfonsäure des oben erwähnten Destillationsproductes anzusehen.

In Uebereinstimmung mit Unna wird vorgeschlagen, das „Oel" Ichthyol zu nennen, das bisherige Ichthyol dagegen als „ichthyolsulfonsaures Natrium" zu bezeichnen. — Bei Versuchen an Hunden ergab sich das ichthyolsulfonsaure Natrium in Dosen von 10—12 Grm. als unschädlich: es wird zum Teil nicht oxydirt, sondern in Form organischer, schwefelhaltiger Verbindungen wieder ausgeschieden. E. Salkowski.

Rushton Parker, Ueber Strangulation des Omentums bei Hernia und über das Verhältniss dieser Strangulation zu Symptomen von Darmverstopfnng. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 37. (Uebersetzung.)

P. hält reine incarcerirte Omentalhernien für äufserst ungewöhnlich. Er glaubt, dass es sich entweder um einen nicht erkannten Darmbruch, der durch die Herniotomie von der Einklemmung befreit wird, oder dass Seitens des unreducirbaren Omentum eine Zerrung bezw. Obstruction des geraden Colon stattfindet, oder dass endlich Entzündung des Netzes mit Peritonitis vorliegt, wodurch Incarcerationserscheinungen vorgetäuscht werden können. Für letzteres Vorkommniss führt Vf. ein Beispiel eigener Beobachtung in extenso an. P. Güterbock.

Brown, Ein Fall von Abscedirung des Warzenfortsatzes mit vollständigem Fehlen von Empfindlichkeit, Hitze und Anschwellung der Bedeckungen des afficirten Teiles, dagegen mit andauerndem Schmerz in der Gegend der Protuberantia occipitalis. Trepanation; Genesung; Auftreten eines Erysipels während der Reconvalescenz. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 51.

Die Ueberschrift giebt den Inhalt der Arbeit in Kurzem wieder. Schwabach.

J. Mikulicz, Zur Gussenbauer'schen Operationsmethode bei fibrösen Nasenrachenpolypen. Prager med. Wochenschr. 1883, No. 42.

M. hat in 2 Fällen nach der Gussenbauer'schen Methode operirt und empfiehlt dieselbe angelegentlichst, weil dieselbe in den meisten Fällen den Vorteil genügender Freilegung des Operationsfeldes gewährt und dabei weder eine Verunstaltung des Gesichtes, noch eine Functionsstörung zurücklässt. W. Lublinski.

Kirnberger, Zur Therapie der Leukæmieen und Pseudoleukæmieen. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 41.

Ausgehend von dem Umstande, dass in der Leukæmie und Pseudoleukæmie (welche Vf. mit vielen Anderen nur als eine mildere Form, oder das Anfangsstadium der ersteren betrachtet) der Stoffwechsel stark darniederliegt und namentlich die Oxydation sehr mangelhaft ist, hat Vf. bei einem 10jährigen Knaben, welcher an lienaler Leukæmie (oder Pseudoleukæmie) litt, neben dem innerlichen Gebrauch von Arsen, das aber, allein angewendet, unwirksam blieb, täglich 30 Liter Sauerstoff mittels des Limousin'schen Apparates einatmen lassen und binnen kurzer Zeit vollständige Heilung erzielt. L. Rosenthal.



G. Sormani, Etiologia, patogenesi, cura e profilassi della tuberculosi polmonare. Ann. univ. di med. 1883, S.-A.

Die Arbeit bietet im Wesentlichen eine Bestätigung der Koch'schen Mitteilungen, indem S. in Bezug auf die äufseren Eigenschaften und den diagnostischen Wert des Tuberkelbacillus zu ganz analogen Schlüssen gelangt ist. Auch was Färbung und Tier-Infection anlangt, berichtet S. aus seinen vielfachen Versuchen Zustimmendes; der Invasionsweg ist nach letzteren der mittels der Lymphgefäfse, der amöboïden Zellen und des kreisenden Blutes, durch welches er sich die Mikroben von einem anfänglich inficirten Organ auf entlegenere verschleppt, „ausgesät" denkt. — Die vergleichenden Versuche über die Zerstörung der Infectionskraft des Bacillus ergaben das Resultat, dass Aqua oxygenata gar keine Wirkung in diesem Sinne ausübt, dass schwefeligsaure und salpetrig-salpetersaure Dämpfe eine Tötung der Bacillen herbeiführen; sie sind jedoch gleichzeitig irrespirabel. Resorcin erweist sich ebenfalls als den Tuberkelbacillus beeinträchtigend, tötet ihn aber durchaus nicht vollkommen, so dass unter den von S. probirten Mitteln sich nur Jodoformdämpfe diesem Zweck genügend erweisen. Hierfür werden auch 2 Fälle, in denen dadurch Heilung am Menschen bewirkt wurde, ausführlich mitgeteilt. — Eine Aenderung in der Zusammensetzung der Nährgelatine für künstliche Culturen teilt S. am Schlusse noch mit. Wernich.

Warlomont, Nouvelles recherches sur les origines de la vaccine. Gaz. hebd. de méd. etc. 1883, No. 42, 43.

Unter den Auspicien von Chauveau führte Vf. eine grofse Anzahl von Impfversuche an Pferden und Rindern aus, um die Empfänglichkeit beider Tierarten für das Variola- und Vaccinegift, event. die Modification, welche beide Materien im Pferde- und Rinderorganismus eingehen, festzustellen. Es zeigte sich, dass ohne Einbringung von Variolagift ein Entstehen von eigentümlichen Pferde- oder Rinderpocken nicht beobachtet wird; vielmehr bedarf es gleichsam einer Aussaat von Variolagift im Körper der Tiere, welche dann aufgeht als Schutzpocke mit der Schutzpockenmaterie und zwar infolge einer Modification, welche W. mit Pasteur „Atténuation" nennt. Das Pferd ist aber ein weit ungünstigerer Boden für diesen Process und für das Einernten von Schutzpockenstoff. Soweit der letztere nämlich von ihm gewonnen wird, entfernt er sich in seinen Eigenschaften nur recht unbedeutend vom wirklichen Variolagift. Trotzdem werden auch die Pferde, nachdem sie den Vorgang der Impfung und Impfstoffproduction einmal durchgemacht haben, gegen fernere Infectionen mit Variolagift immun. — Die Versuche gewinnen eine erhöhte Bedeutung dadurch, dass sie an Tieren sehr verschiedenen Alters — besonders auch an sehr ungleichaltrigen Pferden — mit übereinstimmendem Ergebniss angestellt wurden. Wernich.

Dubois, Ueber einen Fall multipler Neuritis. Corresp.-Bl. f. schweizer Aerzte 1883, No. 18.

Ohne nachweisbare Veranlassung hatten sich bei einem 27jährigen Manne neben Kriebeln und Schmerzen im kleinen rechten Finger noch Schmerzen am Ellenbogen und Schwäche der rechten Hand eingefunden. Diese war am Rücken etwas geschwollen, konnte nur mit Mühe zur Faust geschlossen oder zur Horizontalen gestreckt werden. Des Weiteren waren die wesentlichen Symptome: Reifsende Schmerzen im Ulnarisverlauf am Vorderarm, Herabsetzung der Sensibilität am Hypothenar und den beiden letzten Fingern, weniger ausgeprägt im Medianus- und Radialisgebiet. Der N. ulnaris war hinter dem Cond. int. humeri verdickt zu fühlen: Druck auf den N. medianus, den N. radialis und den Plexus brach. dexter empfindlich. Atrophie und Schwäche in absteigender Intensität nachweisbar im Hypothenar, M. supin. longus, biceps, brach. int., deltoid. und pector. major. Ueberall Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit für beide Stromesarten bei directer und indirecter Reizung; im M. abduct. dig. min. Erloschensein der faradischen Erregbarkeit, bedeutende Herabsetzung der galvanischen, mit träger Zuckung (ASz vorwiegend, AOz vorhanden). — Unter zweckentsprechender Behandlung trat im Laufe von einigen Monaten Besserung ein (Tragen einer Mitella, stabile Anodenbehandlung). Die ursprünglich allein auf den N. ulnaris beschränkte Neuritis hatte sich allmählich weiter auf andere Nervengebiete erstreckt; ob es sich um eine Neuritis migrans oder um adscendirende (und später descendirende) neuritische Processe handelte, lässt D. unentschieden. Bernhardt.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz)

1884. 12. Januar. No. 2.

Ueber eine neue Terpenreaction.

Von C. le Nobel, z. Z. Assistent am physiologischen Institut zu Leiden.

Als ich im Herbste vorigen Jahres im pathologischen Institute von Prof. STOKVIS in Amsterdam mit dem Harne eines Patienten, dem Copaïvabalsam verabreicht war, die JAFFÉ'sche Indicanreaction anstellte, entging es mir nicht, dass der Harn sich schon nach dem Zusatz von Salzsäure schön rot färbte. Diese Farbe war gekennzeichnet durch drei mehr oder weniger deutliche Absorptionsstreifen, wie sie später von QUINCKE*) beschrieben worden sind. Nur habe ich noch hinzuzufügen, dass der Harn bei dieser Reaction sich erst rosa-rot färbt und beim Erhitzen eine violette Farbe annimmt, wobei der Streifen im Blau verschwindet oder bedeutend an Intensität einbüſst; endlich dass Oxydationsmittel, wie Chlorkalk oder Jod-

*) Arch. f. exper. Pathol. und Pharmakol. XVII. S. 273.

Tinctur, die Reaction wesentlich befördern und sie schneller ablaufen lassen. Dass der Harn nach Copaïvabalsamgenuss reducirt und die Polarisationsebene um 0,2—0,3 nach links dreht, war mir damals nicht bekannt. Damals lagen die Untersuchungen Brix's*) vor, aus welchen hervorging, dass der Maracaïbobalsam ebenso wie der Parabalsam einen Kohlenwasserstoff, ein Terpen ($C_{20}H_{32}$), enthält; dass das blaue Copaïvaöl $= 3(C_{20}H_{32}) + H_{2}0$ durch Einwirkung von Natrium auf nicht vollständig entwässertes Terpen entsteht. Aufserdem fand er im Balsam „zwei harte und ein weiches Harz, sämmtlich amorph und von schwach sauren Eigenschaften, und in minimalen Mengen eine krystallisirbare Säure, welche wahrscheinlich mit Strauss's Metacopaïvæ-Säure identisch ist.“ Doch giebt er dem Vermuten Raum, dass diese Säure nicht zu den integrirenden Bestandteilen des Balsams gehört.

„Charakteristisch“, sagt Brix weiter, „bleibt jedoch die Reaction des trockenen Chlorwasserstoffs auf das Terpen immerhin, denn die nach kurzem Einleiten auftretende rosenrote Farbe geht bei vollständiger Sättigung in Dunkelviolettblau über.“

Höchstwahrscheinlich ist es also das Terpen, welchem die von Quincke und mir gefundene Reaction zukommt.

Bei der Darstellung aus dem Balsam befolgte ich im Grofsen und Ganzen die Methode von Strauss**) (Kochen mit verdünnter Natronlauge); nur wurde das oben sich abscheidende Oel mit einer grofsen Menge Wasser geschüttelt, dann verdünnte Salzsäure zugesetzt, endlich die dabei entstandene weifse milchartige Trübung abfiltrirt. Auf dem Filtrum blieb eine gelbe, ölartige Substanz zurück, welche in 95procentigen Alkohol aufgenommen wurde. Aus dieser alkoholischen Lösung schied sich nach einiger Zeit ein weifses amorphes Harz ab. Auch dieses wurde abfiltrirt und das Filtrat endlich zur Einengung sich selbst überlassen. Das so gewonnene Oel siedet bei 250—260° C., wie auch Brix und Strauss gefunden haben; ist leicht löslich in 95procentigem Alkohol, Aether, Amylalkohol und fetten Oelen, dagegen schwer in Chloroform.

Nach Einleiten trockenen Chlorwasserstoffs färbte sich die alkoholische Lösung schön violett-blau und zeigte die charakteristischen Absorptionsstreifen.

Aufser diesem Oel habe ich im Balsam noch fünf Harze vorgefunden, die in Bezug auf verschiedene Lösungsmittel ein verschiedenes Verhalten darboten. Keins von ihnen gab die oben beschriebene Reaction; dagegen ist es mir ebensowenig, wie Bergmann, Buchheim und Bernatzik gelungen, eine krystallisirbare Säure aufzufinden.

Auch die Metacopaïvasäure, welche ich von Trommsdorf bezogen habe, und die nach Untersuchungen von Brix identisch ist mit der Copaïvasäure von Merck, zeigte die Reaction nicht.

*) Monatshefte f. Chemie II. S. 507.
**) Husemann, Die Pflanzenstoffe etc. S. 646.



Schüttelt man den Harn nach Copaïvabalsamgebrauch mit Aether, Amylalkohol oder Petroleumäther, so geht die die Reaction gebende Substanz dahinein über, sehr schwer dagegen in Chloroform; dieses stimmt offenbar mit den Lösungsverhältnissen des Kohlenwasserstoffs überein. Auch die Substanz, welche nach Abdampfen des Aethers übrig bleibt, giebt in alkoholischer Lösung die Reaction.

Wir sind deshalb wohl berechtigt, anzunehmen, dass die von Quincke und mir gefundene Reaction dem Terpen $C_{20}H_{32}$ zukommt: eine Berechtigung, welche dadurch noch eine wesentliche Stütze bekommt, dass Gurgunbalsam s. Wood-oil s. Balsamum Capivi [in England ebenso wie das Oel gegen Tripper benutzt]*), der auch dieses Terpen enthält, ebenfalls die Reaction giebt**). Ja, meiner Meinung nach, kann man noch weiter gehen und das Terpen als den therapeutisch wirksamen Bestandteil beider Balsame ansehen; obwohl es nicht in Abrede zu stellen ist, dass, wie viele Autoren angeben, der Balsam für sich wirksamer ist, wie das Oel.

G. Waelchli, Zur Topographie der gefärbten Kugeln der Vogelnetzhaut. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. XXIX. 3. S. 205.

W. untersuchte die Netzhaut der Finken, der Taube und des Hahnes in Bezug auf die Verteilung der gefärbten Kügelchen. Diese lassen sich der Hauptsache nach in vier Klassen gruppiren: in rote, orangene, grünliche und farblose resp. sehr schwach gefärbte. Die roten Kugeln kommen in der ganzen Retina vor, ebenso die orangenen, welche beim Hahn mehr gelb sind; die gelblichgrünen, grofsen Kugeln finden sich nur in der Peripherie, die farblosen und schwachgefärbten, welche meist sehr klein sind, wieder überall in der Netzhaut verbreitet. In der Macula lutea werden die kleinsten, aber auch die meisten Kugeln getroffen; rote, orangene, intensiv gelblichgrüne reihen sich hier aneinander. Letztere, den anderen an Zahl bei Weitem überlegen, haben eine entschieden viel intensiver gelbe Nuance, als die entsprechenden Kugeln in der Peripherie. Die peripherischen Teile der Netzhaut bis dicht an die Ora serrata heran enthalten auf gleichem Raum etwa 4 Mal weniger Kugeln als die Macula. Diese Kugeln sind gröfser; und im Verhältniss zu den roten oder orangenen finden sich mehr grüne, daneben aber auch kleine blassbläuliche und blassgrünliche, sowie farblose Kügelchen. Im hinteren oberen Quadranten der Netzhaut, an einer Stelle, welche W. als rotes Feld bezeichnet, erscheint die Anzahl der roten und orangenen Kugeln enorm vermehrt, während die grofsen grünen zurücktreten. Warum an dieser Stelle, welche dem Sehen nach vorn zu dient, ein solches Verhältniss besteht, scheint vorläufig nicht erklärlich zu sein.

Horstmann.

---

*) Husemann, S. 1121.

**) Auch der Harn nach Einnehmen desselben.

G. Fano, Di una nuova funzione dei corpuscoli rossi del sangue. Sperimentale 1882, Sett. e Ott.

Es ist bekannt, dass Pepton, in den Blutkreislauf eines Tieres injicirt, sich verändert, so dass man 30 Minuten nach der Injection schon keine Spur desselben mehr in dem Blute nachweisen kann. Dass es nicht in die Gewebe austritt und nicht durch Drüsen eliminirt wird, hat F. früher nachgewiesen (Arch. per le scienze mediche Bd. V, 8). Er hatte auch gefunden, dass peptonisirtes Plasma im Verhältniss zu normalem Blut sehr arm an soliden Bestandteilen im Allgemeinen und an albuminoiden im Speciellen ist. Aber während das Plasma stark verdünnt wird, nimmt der Cruor an Gewicht zu. Bei Hunden hindert das Pepton die Gerinnung des Blutes, aber nicht bei Schweinen, Meerschweinchen und Kaninchen; trotzdem ist das Resultat doch dasselbe, nur geht die Gewichtszunahme langsamer vor sich. Die Zunahme des Cruor ist die Folge einer Zunahme der gerinnungsfähigen Albuminoide: und zwar, weil morphologische Elemente des Cruor die Eigenschaft haben, injicirtes Pepton aufzunehmen, nachdem sie es in ein gerinnungsfähiges Albuminoid (Globulin) durch einen Reductionsprocess umgewandelt haben. — Sorgfältige Untersuchungen haben bewiesen, dass diese Eigenschaft den roten Blutkörperchen zukommt, wobei dieselben weder ihre Gestalt, noch ihren Durchmesser ändern, dagegen an specifischem Gewicht zunehmen. (Die Beschreibung des zur Bestimmung benutzten Instrumentes s. im Orig.). Während der Resorption gewöhnlicher Nährstoffe aus den Nährwegen nimmt das specifische Gewicht der Blutkörperchen kaum zu; stärker aber ist das Gewicht der festen Substanzen in jedem roten Blutkörperchen nach einer an Albuminoiden reichen Ernährung vermehrt. Das resorbirte und in Globulin umgewandelte Pepton der roten Blutkörperchen wird nach gewisser Zeit (von 3 Stunden an) von ihnen wieder an die Gewebe abgegeben und stellt so eine wahre Reservenahrung dar (einen ähnlichen Vorgang, wie in den Leberzellen die Umwandelung in Glykogen). J. Sander.

Ellenberger und **V. Hofmeister,** Ueber die Verdauungssäfte und die Verdauung des Pferdes. V. Ueber den mikroskopischen Bau der Magenschleimhaut, den Ort der Pepsinbildung und den Pepsingehalt der Magenschleimhaut in den verschiedenen Verdauungsperioden. Arch. f. wiss. etc. Tierheilk. IX. 4 u. 5.

Im Verfolg ihrer ausgedehnten Untersuchungen über die Verdauungssäfte des Pferdes sind Vff. bezüglich des Baues der Magenschleimhaut und deren Pepsinbildung zu Resultaten gelangt, die in engem Anschluss an die von den Autoren selbst gegebene Zusammenfassung angeführt werden mögen: Der Pferdemagen zerfällt in einen drüsenlosen Vormagen (Portio œsophagea) und in einen Drüsenmagen, an dem die beiden Regionen der sog. Lab- und Schleimdrüsen zu unterscheiden sind. Die Drüsen sind von contractilem und elastischem Gewebe umgeben. Ganglien finden sich submucös, intermusculär und in der Membrana propria der Drüsen. Die sog.



Labdrüsen (Fundusdrüsen des Menschen) des Pferdemagens enthalten aufser dem Oberflächenepithel noch mindestens zwei scharf von einander zu trennende Zellenarten (Haupt- und Belagzellen nach Heidenhain). Die Belagzellen tragen fast immer zur Bildung des Lumens der Drüsen bei; die Hauptzellen liegen in der Regel zwischen ihnen, selten nach innen auf denselben. Daneben kommen noch Zellen vor, welche in manchen Beziehungen den Hauptzellen, in anderen den Belagzellen gleichen. Die Zellen der sog. Pylorusdrüsen stimmen nicht mit den Hauptzellen der Fundusdrüsen überein. Das Oberflächenepithel und das der Drüsenausführungsgänge producirt Schleim. — Lymphgefäfse sind sehr zahlreich vorhanden, gröfsere Lymphfollikel fehlen. Das Pepsin ist der Magenschleimhaut teils direct durch Glycerin, teils aber nur durch Behandlung mit HCl oder NaCl extrahirbar. Die pepsinbildende Partie ist zwar sehr dick und besitzt lange Drüsen, ist aber in der Ausdehnung unverhältnissmäfsig klein. Die Pylorusschleimhaut enthält in den ersten Stunden der Verdauung höchstens nur Spuren und später auch nur sehr geringe Mengen Pepsin, welches im Wesentlichen in den Drüsenausführungsgängen sitzt. Die Labdrüsenschleimhaut resp. die Belagzellenregion ist sehr reich an Pepsin und zwar in ihrer ganzen Dicke; die tieferen Drüsenpartieen sind etwas fermentreicher, als die oberflächlichen. Am wenigsten Pepsin resp. pepsinogene Substanz enthält die Labschleimhaut in der ersten Verdauungsperiode; auf der Höhe der Verdauung und zu Ende derselben ist der Fermentreichtum sehr bedeutend. — Das Pepsin wird von den Zellen der Fundusdrüsen gebildet. Die Stadien der Pepsinbildung ändern das Zahlenverhältniss der beiden Zellenarten zu einander ab. Die histologischen Verhältnisse werden durch 6 Abbildungen erläutert.

J. Munk.

O. Löw, Zur Kenntniss des activen Albumins. Pflüger's Arch. XXXII. S. 113.

L. ging von der Ueberlegung aus, dass, wenn das lebende Protoplasma-Eiweifs, wie er annimmt, Aldehydgruppen enthält, es vielleicht möglich ist, diese Aldehydgruppen zur Reaction mit anderen Gruppen zu bringen, ohne dass dabei die Fähigkeit, Silberoxyd zu reduciren, aufhört. L. wählte hierzu sehr verdünntes Ammoniak und Hydroxylaminlösung; in ersterem Falle konnte sich Aldehyd-Ammoniak, in letzterem Aldoxim bilden, welche beide auf Silberlösung reducirend wirkten. Der Versuch bestätigte die Voraussetzung. Algenfäden (Spirogyren), welche eine halbe Stunde lang in sehr verdünnte und alkalisirte Lösungen von salzsaurem Hydroxylamin resp. Chlorammonium eingelegt und dann sorgfältig mit Wasser gewaschen waren, zeigten die Fähigkeit, Silberoxyd zu reduciren. Dass dieses Verhalten nicht auf dem Persistiren von activem Eiweifs beruht, ergiebt sich nach L. daraus, dass die Hydroxylamin- und Ammoniakalgen nach dem sorgfältigen Auswaschen fähig sind, neutrale Silberlösung (von 1—2 pCt.) zu reduciren, was nie geschieht, wenn lebende Algenfäden in eine solche Lösung gebracht



werden. — Eine weitere Stütze für seine Anschauung findet L. in dem verschiedenen Verhalten von Algenfäden zur Salmiaklösung einerseits, Chlornatrium- und Chlorbaryumlösung andererseits; vgl. hierüber das Orig. E. Salkowski.

A. Blaschko, Mitteilungen über eine Erkrankung der sympathischen Geflechte der Darmwand. VIRCHOW's Arch. XCIV. S. 136.

In einem Falle von chronischer essentieller Anæmie fand B. eine hochgradige Atrophie des Darms mit Schwund der Drüsen und Verminderung der Zotten. Die Nervenfasern und -zellen beider Plexus myent. waren einer fettigen Degeneration auheimgefallen, welche in dem AUERBACH'schen Plexus weniger vorgeschritten war, wie in dem MEISSNER'schen und über die innerhalb der Darmwand gelegenen nervösen Gebilde nicht hinauszugehen schien. Der Stamm des Sympathicus und des Ganglion cœliacum wurden nicht untersucht.

In einem zweiten Falle, bei einer kachektischen Alkoholistin, war die Atrophie des Darms weniger, die fettige Degeneration der gesammten nervösen Plexus deutlicher ausgesprochen, als in dem oben berichteten Falle. Die Fasern des MEISSNER'schen Geflechtes hatten das Ansehen von mit Fettkörnchen erfüllten Schläuchen und glichen den ziemlich stark gefüllten Chylusgefäſsen so sehr, dass oft nur die eigentümliche Verteilung, sowie namentlich der Zusammenhang mit Ganglienzellen über die nervöse Natur dieser Gebilde Aufschluss geben konnte. Der AUERBACH'sche Plexus war hier stärker beteiligt, als in dem vorigen Falle, und dementsprechend fand sich eine hochgradige fettige Degeneration der Muscularis.

In beiden Fällen zeigten die Gefäſse keine Veränderungen.

Zur Untersuchung diente der bereits von MEISSNER empfohlene Holzessig. B. legte 10 Ctm. lange Stücke der Darmwand in eine 25 procentige Holzessiglösung und begann das Studium nach 3 tägiger Einwirkung derselben.

B. vermisste ähnliche Veränderungen des nervösen Apparates in einer Reihe atrophischer Därme von alten und kachektischen Individuen vollständig. — Im höheren Lebensalter begegnet man physiologischer Weise einer stärkeren Pigmentirung der Ganglienzellen; hie und da kommt auch eine Ansammlung von Fett, aber nach Art der fettigen Infiltration, in denselben vor.

Die starke Pigmentirung der Zotten in dem ersten, der Abusus spirit. in dem zweiten Falle lassen eine abgelaufene Entzündung des Darmes vermuten, welche B. als das primäre Leiden und als die Ursache der Affection der sympathischen Geflechte betrachtet. Diese aus den chronisch entzündlichen Veränderungen des Darmes hervorgegangene Schädigung der nervösen Elemente führte in den beschriebenen Fällen zur Atrophie, während der chronische Darmkatarrh gewöhnlich (entgegen der kürzlich von NOTHNAGEL aufgestellten Behauptung) nicht zur Atrophie, sondern zur Verdickung der Darmwand Veranlassung giebt. H. Stilling (Strassburg).



J. E. Kelly, Notes on Dislocations of the Thumb. Dublin Journ. of med. sc. 1883, CXXXVII.

K. giebt eine sehr präcise Schilderung der anatomischen Verhältnisse des ersten Metacarpo-phalangeal-Gelenkes und beschreibt des Genaueren, die vollständige Luxation des Daumens nach hinten (HEY) oder nach dem Dorsum, wie sie hier oft genannt wird. Die hier sich geltend machende Reductionsschwierigkeit, welche man gewöhnlich auf die „knopflochartige“ Umschlingung des nach der Vola prominirenden Metacarpalhalses durch die sog. äuſsere oder oberflächliche Sehne des M. flexor brevis auf den Kapselriss zurückführt, liegt nach K. hauptsächlich an der Form der Gelenkpfanne des Os metacarpi I. Dieselbe ist um ein sehr Erhebliches gröſser als der entsprechende Gelenkkopf des ersten Daumengliedes und ist es der hervorragende Teil ihres Vorderrandes, welcher hier eine Hauptrolle spielt. Um diesen zu degagiren, muss man ihn nach derjenigen Stelle des Kapselrisses bringen, welche die nachgiebigste ist. Dieses ist die äuſsere (laterale) Seite des Gelenkes, indem hier das Seitenband völlig zerrissen ist, während das innere (mediale) Seitenband gewöhnlich intact bleibt. Das hierauf sich gründende Reductionsmanöver beschreibt K. in folgender Weise:

Wenn der Operateur den luxirten Daumen ergreift, so hat er vorzüglich darauf zu achten, dass der Mittelhandknochen unbeweglich bleibt und während das normale Glied in flectirter Stellung fixirt wird, drückt er 1) seinen eigenen Daumen gegen die dislocirte Phalanx und beugt mit diesem den des Patienten fast in einem rechten Winkel nach hinten und leicht nach innen; die Basis der Phalanx wird dann ruckweise („with a rocking motion“) längs des innern Randes der Dorsalfläche des Mittelhandknochens bewegt, bis er die innere Kante der Gelenkfläche erreicht, während der Daumen des Operateurs dicht nachrückt, um Zurückfedern zu verhindern und durch directen Druck nachzuhelfen. 2) Durch plötzliche Adduction der Basis, mittels einer kleinen Bewegung ihres inneren Randes nach oben, hebelt („tritch“) er sie hinter das Lig. lat. int. und rotirt sie nach innen, hauptsächlich auf ihren äuſseren Condylus drückend, so dass sie schräg von oben, vorn und innen über die Gelenkfläche gleitet und die äuſsere Einfassung des sog. Knopfloches über das Caput metacarpi gezogen wird, während 3) bei extendirter Handwurzel der Operateur allmählich die Phalanx beugt und die Mitte ihrer Basis längs des vorderen (volaren) Randes des Gelenkes schiebt, bis erstere in voller Flexion und Abduction die Prominenz des ersten Sesambeines erreicht, worauf eine gerade, vielleicht durch eine Schlinge zu unterstützende Extension 4) den Schluss des ganzen Manöver's bildet. Groſsen Wert legt K. auf die Stellung des Handgelenkes. Es ist schon bemerkt, dass dasselbe im 2. Stadium der Manipulationen in Extension befindlich sein muss; dagegen ist Anfangs Flexion angezeigt, um die Muskeln auf der Volarseite zu erschlaffen. Das ganze Manöver als solches, kann auſser der Flexion und Extension aus Circumduction bestehend, bezeichnet werden und zwar ist die letztere eine doppelte, indem die beiden Kreisbewegungen in



einem Punkt hinter dem Lig. lateral. int. zusammentreffen, wobei die erste mit einer scharfen Curve nach innen und oben, die zweite mit einer solchen innen, unten, vorn und aufsen verläuft. Als Hilfsapparat, um eine stärkere Traction am Daumen auszuüben, wendet K. an einem Ende zusammengebundene, besonders zurecht geschnitzte Stäbe an. P. Güterbock.

---

v. Mosetig-Moorhof, Ueber osteoplastische Resection des Ellbogengelenks. Wiener med. Presse 1883, No. 26 u. 27.

v. M. macht bei der durch V. v. Bruns im Jahre 1858 in die Praxis eingeführten temporären Durchsägung des Olecranon behufs Ellbogengelenkresection darauf aufmerksam, dass es häufig genügen dürfte, eine ganz dünne Lamelle des genannten Knochenfortsatzes zu erhalten und mit Hülfe der Knochennaht anheilen zu lassen. Die Vorteile dieser Methode, für welche im Cbl. 1880, S. 476 und 1881, S. 303 Beispiele von Völker und Trendelenburg mitgeteilt wurden, bestehen nach v. M. a) in der leichteren Technik, b) absolut besten Zugänglichkeit zum erkrankten Gelenke und c) in dem Endresultat. Die Schnittführung an dem stumpfwinklig gebeugten Gelenke ist dabei die eines am untersten innersten Punkte des Condyl. ext. humeri beginnenden _|. Nur wenn eine ausgiebigere Blofslegung des Humerusendes nötig, kann man am äufseren Ende des Querschnittes noch einen kleinen Längsschnitt nach oben machen, so dass die Figur der Incision dann einem |_| gleicht. Das sonstige Verfahren Vf.'s ist eigentlich selbstverständlich, nur verwirft er das Abstemmen des Olecranon mittels breiten Meifsels als zu roh und ferner spricht er sich gegen das Abheben des Periostes vor der Durchsägung des Olecranon (Völker) aus. Die Endergebnisse der osteoplastischen Resection des Ellbogens in 3 vom Vf. im letzten Schuljahre operirten Fällen, in denen als Nahtmaterial Silberdraht benutzt wurde, waren durchaus befriedigend. Doch starb ein 18jähriger Kranker, $2\frac{1}{2}$ Monate nach der Operation, an Nephritis und Pneumonie, während das Gelenk eine der physiologischen fast gleichkommende Beweglichkeit zeigte. Der Silberdraht war ohne Reaction eingeheilt, das abgesägte Olecranon mit der Diaphyse mittels linearer Narbe vollständig knöchern verwachsen. Zur Nachbehandlung diente jedesmal in den drei erwähnten Fällen Jodoform.

P. Güterbock.

Taylor, Cases of paralysis of the abductors of the vocal cords. Guy's Hosp. Reports 1883, XLI.

Nachdem T. auf die verschiedenartigen Lähmungsformen der Kehlkopfsmuskeln aufmerksam gemacht und auf das bekannte interessante Factum hingewiesen, dass in Folge Verletzungen der Wurzeln oder der Stämme des Vagus, Accessorius oder Recurrens die Fäden, welche die Abductoren versorgen, viel eher betroffen werden, als die anderen, berichtet er über mehrere dieser Fälle.

Der erste betraf einen Mann von 58 Jahren mit vollständiger Lähmung der Abductoren und Unmöglichkeit, irgend welche feste



Nahrung aufzunehmen. Da die übrigen Organe normal, auch durch die Sonde eine Verengerung der Speiseröhre nachgewiesen wurde, so stellte Vf. die Diagnose auf Carcinoma œsophagi, das auf die N. recurrentes übergegriffen hätte. Nachdem die Tracheotomie gemacht, kamen Nahrungsbestandteile durch die Trachealcanüle und Pat. ging an Bronchopneumonie und Lungengangræn zu Grunde. Die Section bestätigte die Diagnose; beide Recurrentes waren fest mit der Geschwulst verlötet, namentlich aber der rechte, welcher sich nicht von derselben abtrennen liefs.

In dem zweiten Falle handelte es sich um einen Mann von 49 Jahren, welcher wegen heftiger Bruststiche und Atemnot, verbunden mit mäfsigem Stridor, in das Hospital aufgenommen war. Die Laryngoskopie ergab Schwellung der Epiglottis und der Taschenbänder, sowie Fixirung des linken Stimmbandes in der Medianlinie. In dem rechten hinteren Halsdreieck befand sich eine Geschwulst, welche unterhalb der Clavicula in den Thorax hinabstieg; auf der linken Seite war eine kleinere Geschwulst zu constatiren. Die Percussion des Thorax ergab eine Dämpfung, welche vom unteren Teil des Sternum zur Clavicula zog und zwar rechts bis zur Mitte, links bis zum inneren Ende derselben. Keine Pulsation, aber starke Venenausdehnung über dem Sternum. Bronchiales Atmen über den gedämpften Stellen, sowie über beiden Foss. supraspin., die ebenfalls dumpfen Schall gaben. Nachdem die Geschwulst auf der linken Seite noch mehr an Gröfse zugenommen, die Dyspnœ und der Stridor sich vermehrt, ging Pat. an Erschöpfung zu Grunde und die Section ergab ein Lymphosarkom des vorderen Mediastinum, welches vom zweiten Trachealring bis 1½ Zoll oberhalb der Bifurcation reichte, den oberen Teil der Vena cava comprimirt und die linke Vena innominata vollkommen verschlossen hatte. Die beiden Nn. vagi und recurrentes waren teils in die Geschwulst gebettet, teils grofsen Drüsenpacketen adhärent; beide Recurrentes waren sehr schmal, namentlich aber der linke. Der Larynx zeigte aufser starkem Schwund des M. crico-aryt. post. keine besondere Abnormität.

Der nächste Fall, wiewohl etwas unvollständig, da die Section fehlt, ist deshalb besonders interessant, weil die Paralyse der Abductoren, deren fatale Wirkung nur durch die Tracheotomie abgewendet werden konnte, fast vollkommen gehoben wurde. Es konnte kein Zweifel sein, dass Syphilis die Ursache der Erkrankung war, weil Pat. nicht allein einen Chancre acquirirt hatte und verschiedene Narben und Ulcera an den unteren Extremitäten hatte, sondern weil auch verschiedene cerebrale Symptome, wie linksseitige Lähmung etc. auftraten, denen Pat. plötzlich erlag.

Die übrigen 3 Fälle betrafen Frauen und sind als hysterische Paralysen zu erachten. Zwei von denselben genasen in kurzer Zeit, während der Ausgang in dem einen unbekannt blieb.

W. Lublinski.



Escherich, Embolie und Lähmung bei Pleura-Irrigation. Bayrisches ärztl. Int.-Bl. 1883, No. 40.

Ein 37jähriger Mann, bei dem ein wegen eines linksseitigen Empyems gemachter Brustschnitt, unter beständigen antiseptischen Ausspülungen der Pleurahöhle, bereits zu einer beträchtlichen Verkleinerung der eiternden Fläche geführt hatte, erlitt, nach längere Zeit andauerndem heftigem Stirnkopfschmerz, einen letal endenden apoplektischen Anfall. Bei der Autopsie fanden sich mehrfache Abscesse in der linken Hirnhälfte. Dieser und ähnliche in der Literatur niedergelegte Fälle beruhen offenbar auf multiplen Embolieen, die durch Ablösung von Thromben in Folge der durch die Ausspülung hervorgerufenen Erschütterung der Pleura bedingt sind. In manchen Fällen, wo sich eine solche palpable Ursache für die nach Pleura-Irrigation auftretenden plötzlichen Todesfälle nicht fand, hat man Hirn-Anæmie, Chok und dergl. mehr vermutet. — Am schwierigsten zu verstehen sind die vorübergehenden nervösen Symptome, die zuweilen im Zusammenhange mit Pleuraausspülungen zur Beobachtung gelangten. Dieselben lassen sich in 3 Gruppen teilen: 1) Ohnmachtsanfälle, allgemeine oder partielle Convulsionen (Epilepsie pleuritique); 2) Convulsionen mit nachfolgender Lähmung meist der vorwiegend von den Krämpfen ergriffenen Extremität; für die in diese beiden Gruppen gehörenden Fälle liegt die Möglichkeit einer Embolie von Hirnarterien vor; 3) allmählich auftretende Lähmung der oberen oder beider Extremitäten auf der dem Empyem gleichnamigen Seite, verbnnden mit motorischen Störungen, Eintritt resp. Steigerung der Erscheinungen nach jeder einzelnen Irrigation (Hémiplégie pleurétique). Diese zuerst von Lépine beschriebene Affection, von der Vf. 2 Fälle mitteilt, ist ihrer Natur nach völlig unaufgeklärt; die Lähmung ist wahrscheinlich eine spinale, doch erscheint es dem Vf. durchaus zweifelhaft, ob es sich hier, wie Lepine annimmt, um eine auf dem Wege der Intercostalnerven verlaufende Reflexneurose handelt. Perl.

Lauder Brunton, On the pathology of dropsy. Practitioner XXXI. 1883, 3.

Ueber die Entstehung des Hydrops stellt Vf. folgende Sätze auf: Wassersucht besteht in der Anhäufung von Lymphe in kleinen Lymphräumen oder grofsen serösen Höhlen; sie kommt dadurch zu Stande, dass mehr Lymphe aus den zuführenden Gefäfsen sich ergiefst, als durch die abführenden (Lymphgefäfse und Venen) entfernt werden kann. Circulationshemmungen in den abführenden Gefäfsen (bedingt durch Verstopfung derselben, oder durch mangelhafte Action der Körpermusculatur, durch mangelhafte inspiratorische Erweiterung des Thorax oder zu schwache Herzaction) führen aber nur selten zu Hydrops, falls nicht gleichzeitig aus den Capillaren eine vermehrte Austretung von Flüssigkeit in die Gewebe resp. in die serösen Höhlen erfolgt. Letztere ist aber entweder durch vasomotorische Erweiterung der zuführenden Gefäfse bedingt (Ranvier's Experiment der Unterbindung der Vena cava inferior mit Durch-



schneidung des Nervus ischiadicus!), oder durch Veränderungen der Capillargefäfse. — Nach Versuchen von GASKELL, die durch den Vf. in Gemeinschaft mit CASH bestätigt wurden, bewirkt der Zusatz von verdünnten Alkalien zu dem in den Gefäfsen eines getöteten Frosches künstlich in Circulation erhaltenen Blute eine Verengerung der kleinen Gefäfse mit Verringerung der ausströmenden Flüssigkeit, während umgekehrt der Zusatz verdünnter Säuren eine Erweiterung der Gefäfse mit Vermehrung der ausströmenden Flüssigkeit, ferner aber auch, allem Anschein nach, eine vermehrte Durchgängigkeit der Gefäfswände bewirkt, welche zu œdematöser Durchtränkung der Gewebe führt. — Auf Grund dieser Versuche ist Vf. geneigt, die Entstehung des Hydrops, z. B. bei Scarlatina, in der Einwirkung von Stoffwechselproducten, die im Darmkanal oder in den Geweben sich bilden, auf die Gefäfswände zu suchen. Perl.

---

1) **E. P. Hurd,** Apoplexy of the cerebellum. Boston Med. and Surg. J. 1883, August 30. — 2) **W. Seymour,** Tumour of cerebellum. Ebenda.

1) Die Erscheinungen bei dem 75jährigen, von einem apoplektischen Insult getroffenen Manne waren nach H.: Tiefes Coma, linksseitige Hemiplegie (der Extremitäten), rechtsseitige Facialislähmung, enge Pupillen. Schlinglähmung, unregelmäfsiger Puls, CHEYNE-STOKES'sche Atmung. Tod 5 Stunden nach dem Insult. — Grofses Blutcoagulum in der rechten Kleinhirnhälfte, sich nach abwärts und rechtshin in den Brückenschenkel hineinerstreckend; Facialis ganz in einem Blutcoagulum eingebettet. Die Art. basilaris und occip. intact, die Art. cerebelli sup. aber und ihre Aeste mit frischen Thromben gefüllt; alle diese Arterien atheromatös entartet. Druck war offenbar auf die rechte Pons- und Oblongatahälfte ausgeübt worden, was die linksseitige Lähmung der Extremitäten erklärt; der rechte Facialis stand direct unter dem Druck der ausgedehnten Blutung.

2) In S.'s Fall erkrankte ein 16jähriger Knabe mit heftigen, paroxysmenweise auftretenden Kopfschmerzen in der linken Scheitelgegend, Erbrechen, unsicherem, schwankendem Gange, Schwindel, Neigung nach links zu fallen. Es bestand doppelseitige Neuritis opt. bei nach jeder Richtung intactem Sehvermögen, vollkommene Taubheit des linken Ohres. Keine Lähmungen der Augenmuskeln; Pupillarreflexe normal, ebenso die Sensibilität und das Kniephänomen. Mäfsige geistige Stumpfheit. Zuletzt leicht angedeutet rechtsseitige Hemiparese. — Bei der Obduction fand man die Mitte des rechten Kleinhirnlappens fast ganz eingenommen von einem Myxogliom, welches nach dem vierten Ventrikel einen Fortsatz aussandte und ihn nahezu ausfüllte. Med. obl. anscheinend intact, ebenso die linke Kleinhirnhälfte; graue Degeneration in der Brücke (im rechten Proc. cerebelli und Corp. quadrigem.). Die Seitenventrikel stark erweitert. Bernhardt.



v. Krafft-Ebing, Ueber transitorisches Irresein auf neurasthenischer Grundlage. Irrenfreund 1883, No. 8.

5 Fälle kurzdauernden Irrseins bei nicht Epileptischen. Bei allen Kranken, teilweise sehr ausgesprochen, war ein Erschöpfungszustand des psychischen Organs vorhanden, der sich durch Schlaflosigkeit, Nachlass der Arbeitsfähigkeit und Ausdauer, häufig durch Kopfdruck, Beklemmungsgefühle, Resistenzlosigkeit gegen erregende Vorgänge und gegen Alkoholgenuss kund gab. Geistige Ueberanstrengung, heftige unangenehme Gemütsbewegung durch dienstliche Wiederwärtigkeiten waren vorausgegangen. Die Dauer des Krankheitszustandes schwankte zwischen 3 und 7 Tagen (in einem Falle wiederholten sich die Dämmerzustände öfter im Laufe von 1½ Monaten). Aengstliche Delirien oder Wahnvorstellungen der Beförderung im Dienste von solcher Ausprägung, dass die Kranken dem entsprechend ihren vorgesetzten Behörden gegenüber sich benahmen oder ein benommen stuporöser Zustand stellten die Krankheitserscheinnngen dar; sie verschwanden plötzlich, meist nach genügendem Schlafe. Die Erinnerung war teilweise vollständig aufgehoben, teilweise nur summarisch oder lückenhaft. — Bei einem Kranken hatte sich der Zustand aus einer Traumvorstellung entwickelt, ein anderer bekam später nach Wiederaufnahme anstrengender Diensttätigkeit Kopfdruck, allgemeine Mattigkeit, Geistesstumpfheit und daneben heftige Angstanfälle mit ascendirendem Hitzegefühl, schliefslich Ohnmachten, einmal mit kurzen klonischen Krämpfen. — Vf. weist auf die Notwendigkeit der Trennung dieser Zustände von den epileptischen durch möglichst genaue Anamnese und Würdigung der intervallären Symptome hin. Die Bedingungen für das Zustandekommen dieser Zustände mögen allerdings in ähnlichen Circulationsstörungen (durch Gefäfskrampf?), wie bei der Epilepsie liegen.

(Bei einer grofsen Anzahl psychisch abnormer Neurasthenischer oder Geisteskranker zeigt sich oft lange vor dem Eintritte anderer Symptome eine deutliche Veränderung der Gefäfsinnervation, die sich nicht nur durch die Neigung zu Ohnmachten bei psychischen Erregungen oder unbedeutenden Anlässen (Blutsehen), sondern auch nicht selten in ganz isolirten Anfällen von Bewusstlosigkeit mit Zuckungen äufsert. Trotz der äufseren Aehnlichkeit sind diese Vorgänge von der eigentlichen Epilepsie natürlich ebenso getrennt zu halten, wie z. B. die als „Ermüdungsepilepsie“ beschriebenen Krampfzustände und psychischen Störungen.) Moeli.

E. Börner, Zur Spontanruptur der Ovariencysten. Mitteil. d. Ver. d. Aerzte in Steiermark. Graz. 1883, S. 3.

B. berichtet über einen Fall von Cystovarium bei einer 72jähr. Frau, welcher seit 18 Jahren bestand. Er punctirte denselben innerhalb 5 Jahren zu wiederholten Malen. Als derselbe 1881 wieder punctirt werden sollte, barrt plötzlich die Cyste ohne irgend welches Trauma. Pat. überstand dieses Ereigniss verhältnissmäfsig gut. Nach 3 Monaten war jedoch wieder eine Punction nötig, und



diesmal war der Inhalt der Cyste zäher und dickflüssiger als sonst. ¼ Jahr später wurde eine weitere Punction gemacht, der Inhalt war wieder dünn und flüssig, wie früher. Ende 1881, kurz vor einer neuen Punction erfolgte wieder eine Ruptur. Pat. überwand dieselbe diesmal weniger gut, erholte sich jedoch nach Wochen wieder vollständig, da eine Neufüllung der Cyste sich nicht zeigte. Ein ganzes Jahr lang bestand vollkommene Euphorie, dann stellten sich wieder Beschwerden ein, die auf eine Neufüllung der Cyste deuteten, jedoch ehe dieselbe einen gröfseren Umfang erlangt hatte, erfolgte wieder eine Ruptur. Dieses Ereigniss erfolgte nun von Zeit zu Zeit bis jetzt, jedesmal wenn die Cyste sich von neuem zu füllen begann. Eine Radicaloperation wurde jetzt wie früher abgelehnt. Vf. giebt zum Schluss eine Uebersicht der verschiedenen Ansichten über die Aetiologie, Diagnose und Pathologie solcher Rupturen. A. Martin.

B. v. Anrep, Einiges über physiologische Wirkungen der Ptomaïne. Petersburger med. Wochenschr. 1883, No. 35.

PÖHL hatte bei Untersuchungen über Fäulnissalkaloide des Roggenmehls die Ueberzeugung gewonnen, dass schon im ersten Stadium des Fäulnissprocesses die Eiweifszersetzung in Mehl, das mit Mutterkorn versetzt war, viel beträchtlicher ist, als in reinem und in dem mit Schimmel vermischten Mehle und hatte die Frage aufgeworfen, ob nicht die als Ergotismus bekannten Intoxicationserscheinungen nach Genuss mutterkornhaltigen Brodes durch faulige Zersetzung des Mehles und der bei dieser Zersetzung sich bildenden Alkaloide herbeigeführt würden.

v. A. hat nun diese Frage experimentell zu entscheiden gesucht. Er experimentirte mit von PÖHL selbst dargestellten Fäulnissalkaloiden und zwar aus faulendem Mehl und faulenden Gemischen von Mehl mit Pepsin oder mit Mutterkorn.

Die Resultate fasst v. A. folgendermaafsen zusammen: 1) Die aus faulendem Mehl oder aus faulenden Gemischen von Mehl mit Pepsin oder Mutterkorn dargestellten Alkaloide besitzen toxische Eigenschaften; 2) die giftige Wirkung dieser Körper äufsert sich bei Fröschen, bei Warmblütern wird sie nicht beobachtet; 3) qualitativ sind die Intoxicationssymptome in allen Fällen dieselben, ebenso nach Vergiftung mit Auszügen aus reinem Mehl, wie aus Mehl mit Pepsin oder Mutterkorn; 4) im Verlaufe verschiedener Perioden des Fäulnissprocesses des Mehls ist der Grad der Giftigkeit der Fäulnissalkaloide verschieden; so haben 2tägige Auszüge aus reinem Mehl eine kaum zu bemerkende, 5tägige schon eine etwas stärkere, 15tägige eine noch stärkere Wirkung ausgeübt, trotz der annähernd gleichen Menge der Rückstände; 5) die Auszüge aus Mehl mit Zusätzen von Mutterkorn (5 pCt.) oder Pepsin waren immer giftiger, als die Auszüge aus reinem Mehl; 6) es scheint kein Unterschied im Charakter nnd in der Intensität der Wirkung des mit Mutterkorn und des mit Pepsin versetzten Mehles zu bestehen. Die stärkste Wirkung haben Auszüge aus solchem Mehl nach 5tägiger Fäulniss ausgeübt.



Die bei Fröschen beobachteten Erscheinungen waren: Hinfälligkeit, allmähliches Erlöschen der willkürlichen Bewegung und der Reflexe, allgemeine Lähmung und Tod nach 2—4 Tagen. Die Herzcontractionen werden schwächer und verlangsamt bis auf 5—6 Schläge in der Minute. Die Nn. vagi werden nicht gelähmt. Die motorischen Nerven werden erst kurz vor dem Tode gelähmt. Die Pupillen sind meist erweitert. An den Gefäfsen der Schwimmhaut konnte Vf. innerhalb der ersten 24 Stunden keine Veränderung beobachten, am zweiten Tage trat eine Erweiterung der Gefäfse und starke Verlangsamung der Circulation ein. Die Aehnlichkeit der Intoxicationserscheinungen von Mutterkornpräparaten einerseits und den Fäulnissalkaloiden andererseits ist also nur eine geringe.

Trotz der negativen Resultate bei Warmblütern hält v. A. einen endgültigen Schluss über die Rolle der Fäulnissalkaloide bei dem Zustandekommen des Ergotismus nicht für statthaft, da ja auch das für Menschen so deletäre Wurst- und Käsegift, bei Hunden häufig wirkungslos ist.

Zum Schluss seiner Mitteilung berichtet v. A. über 2 Versuche, welche er mit einem von Pöhl aus dem Harn eines Flecktyphuskranken dargestellten Fäulnissalkaloide anstellte. Bei einem Hunde rief dasselbe Zittern, allgemeine Unruhe, Dyspnœ, schwache klonische Krämpfe und Brechbewegungen hervor, verbunden mit Temperatursteigerung und Pulsbeschleunigung; bei einem Kaninchen beobachtete Vf. neben den genannten Symptomen häufige flüssige Kotentleerungen; der Tod dieses Tieres erfolgte am 6. Tage. Bei der Section fand sich an der Injectionsstelle ein Abscess; der Dünndarm war stark hyperæmisch, auf der Schleimhaut vereinzelte Blutextravasate. Die Milz war fest und vergröfsert, die Leber blutreich. Das Blut gerann nur langsam. Langgaard.

Fano, Recherches expérimentales sur un nouveau centre automatique dans le tractus bulbo-spinal. Archives ital. di Biol. III. 3, S. 1.

F. hat gefunden, dass bei Schildkröten und Amphibien in der Gegend des unteren Drittels des Sinus rhomboideus ein automatisches Centrum liegt, von dem in rhythmischer Weise die Gehbewegungen ausgelöst werden. Die Lobi optici wirken auf dasselbe hemmend; Willensactionen können vom Grofshirn aus die Hemmungswirkung der Lobi optici aufheben. In diesem Centrum bestehen die Bedingungen für Gedächtniss plötzlicher Erregungen (bewusst oder unbewusst). Der Gleichgewichtssinn besteht selbst nach Exstirpation der beiden oberen Drittel des Bulbus fort. J. Sander.

A. Ceci, Osservazioni sul processo di prima intenzione in relazione con la presenza dei microorganismi. Giorn. di clinica e terapia, Messina 1. 1883, II.

C. bespricht zuerst die Schwierigkeiten der Züchtungstechnik und sagt, dass negative Befunde gar nichts beweisen. Als sicherstes Hilfsmittel für den Nachweis von Mikroorganismen schlägt er Culturen in Flüssigkeiten vor, die allerdings mit grofser Vorsicht angestellt werden müssen. Auch auf prima intentione heilenden Wunden finden sich Schistomyceten. Natürliche Sporen sterben bei Temperaturen von 130 bis 140° C., cultivirte bei 160—180°; genügen die Temperaturen nicht, um sie zu töten, so verhindern sie doch ihre fäulnisserregende Wirkung. Die Sporen auf nicht eiternden Wunden haben damit eine gewisse Analogie; sie erregen keine Fäulniss, also keine



Eiterung mehr in der eiweißhaltigen Flüssigkeit. Sie wirken also nicht durch ihre Gegenwart, sondern durch ihre Function; diese nur wird von solchen antiseptischen Substanzen, welche die lebenden Gewebselemente nicht angreifen, aufgehoben.

J. Sander.

C. Krukenberg und **H. Wagner,** Zur Kenntniss des Carnins. Würzburger phys.-med. Sitzgsb. 1883, S.-A.

Zur Darstellung des Carnins fanden die Vff. einen sehr einfachen Weg, indem sie den durch basisch essigsaures Blei in der Lösung von Fleischextract entstandenen Niederschlag einfach mit Wasser auskochten und den Auszug auf ein kleines Volumen einengten; das nach einigen Tagen sich ausscheidende Carnin wurde wiederholt aus heißem Wasser umkrystallisirt. Die Ausbeute war stets gering, im besten Fall 1 bis 2 Grm. aus einem Pfund Fleischextract. — Die Elementaranalyse bestätigte die von Weidel angegebene Formel $C_7H_8N_4O_3 + H_2O$. In einer Tabelle stellen K. und W. die Reactionen des Carnin, Xanthin, Hypoxanthin, Paraxanthin von Salomon, Guanin und eines von den Vff. aus Alligatormuskeln erhaltenen Xanthinkörpers mit salpetersaurem Silber, neutralem essigsaurem Blei, basich essigsaurem Blei, essigsaurem Kupfer, Quecksilberchlorid, salpetersaurem Queksilberoxyd, Pikrinsäure und Natronlauge vergleichend zusammen. Die Reaction mit Chlorwasser, Salpetersäure und Ammoniak sahen die Vff. weder am Carnin, noch am Hypoxanthin, noch am Xanthin auftreten; letzteres gab ein bräunliches Rot. Die Verbreitung des Carnins ist eine spärliche. Die Vff. fanden es im Fleisch einiger Süßwasserfische und im Froschfleisch, vermissten es in Alligatormuskeln und in Aethalium septicum. E. Salkowski.

C. A. Ewald, Ueber Fettbildung durch die überlebende Darmschleimhaut. du Bois-Reymond's Arch. 1883. Suppl.-Bd., Festschrift. S. 302.

Zerkleinerte Darmschleimhaut von hungerndem Hunde wurde mit Wasser, Sapo medicatus und Glycerin (die beiden letzteren in dem Verhältnis von 10:1), in einzelnen Versuchen unter Zusatz von Thymol, 10—12 Stunden bei 37° digerirt und der gesammte Fettgehalt A (Aetherextract) darin bestimmt. Von dem so erhaltenen Werte kam in Abzug: 1) der Fettgehalt der Schleimhaut vor der Digestion; 2) das aus der angewendeten Quantität Seife durch Aether Ausziehbare; 3) der Gehalt des bei der Digestion erhaltenen Gesammtfettes an Fettsäuren (durch Titriren bestimmt). Die Summe dieser 3 Werte = B.

In allen Fällen, bis auf einen, war A erheblich größer, als B und zwar betrug das Plus nach der Digestion in der ersten Versuchsreihe 2,291 resp. 3,103 Grm., in der zweiten 0,252—1,765—0,946 Grm. Das Plus an Fett bezieht E. auf eine durch die Darmschleimhaut bewirkte Synthese von Fettsäure und Glycerin. E. Salkowski.

J. Pauly, Ein Fall von perforirendem Stirntumor. Arch. f. klin. Chir. XXIX., S. 241.

Bei dem 26jährigen Patienten war nach wiederholten Exstirpationen eines schnell recidivirenden, ursprünglich vom rechten Stirnbeinhöcker ausgehenden Fibrosarkoms ein durch eine stellenweise papierdünne pulsirende Narbe gedeckter Schädeldefect entstanden, welcher von der Nasenwurzel zum äußersten Rand der Orbita einerseits und bis zum Haarwuchse andererseits reichend ein erhebliches Ectropium bedingt hatte. Gleichzeitig bestand ein neuer Rückfall hinter dem rechten Kieferwinkel. Keine Operation. — Vf. rät auf Grund der vorstehenden Beobachtung, sowie auf der von Czerny und Küster zur frühzeitigen ausgiebigen Entfernung analoger Geschwülste des Schädels. P. Güterbock.

L. Gutsch, Zwei Fälle von Magenresection. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 650.

Bericht über 2 von Molitor in Carlsruhe operirte Fälle:

1) 28jährige Bauersfrau mit apfelgroßer leicht durchfühlbarer und beweglicher, den Pylorus fast völlig bis auf ein stricknadelgroßes Lumen schließender cirrhöser



Geschwulst. Operation nach Billroth-Rydygier. Glatter Verlauf der Operation und Wundbehandlung; † nach 11½ Monaten an Mastdarm- und Beckencarcinom.

2) Ein 44jähriger Pat., bereits 7 Monate an Magenkrebs innerlich behandelt, mit faustgrofser, aber noch anscheinend völlig verschieblicher Geschwulst. Die Operation zeigte indessen Verwachsung mit dem Col. transvers.; M. zog es, trotz der Warnung Madelung's, vor, bei der langen Dauer der Operation das Colon nicht zu reseciren, sondern dasselbe, von seinem Mesenterium losgelöst, zu versenken, um den Eingriff nicht noch mehr zu vergröfsern. Tod 3 Tage nach der Operation an septischer Peritonitis nach Gangræn des Quercolon. Keine Metastasen. P. Güterbock.

S. Eulau, Ueber die Beziehung des Herzshoks zur Mammillarlinie. Heidelberg 1883, 8⁰. 46 Stn. u. Deutsches Arch. f. kl. Med. XXXIV. S. 258.

Da die Localisation der Mammilla und demgemäfs auch die Stellung der Mammillarlinie und der von ihr abhängigen Parasternallinie beträchtlichen Schwankungen unterliegt, so soll nach E.'s Vorschlage für die Lagebestimmung des Herzstofses an Stelle der Mammillarlinie eine andere, die sog. „Clavicularlinie" treten. Dieselbe wird so construirt, dass bei mäfsig abducirtem Oberarm die Entfernung des Sternal- vom Acromialende der Clavicula, ohne Rücksicht auf die Krümmung der letzteren, gemessen und die Hälfte der Länge dieser Linie auf die Clavicula projicirt wird; eine von diesem Projectionspunkte parallel zur Sternallinie gezogene Linie stellt obige „Clavicularlinie" dar, während als „Parasternallinie" eine parallel zur Sternal- und Clavicularlinie, und zwar in gleicher Entfernung von beiden verlaufende Linie zu bezeichnen wäre. Vf. fand, dass der normale Herzstofs in der Rückenlage des zu Untersuchenden den zwischen Clavicular- und Parasternallinie gelegenen Teil des fünften linken Intercostalraumes nicht überschreitet. Perl.

Ad. Ritter, Ueber die Resorptionsfähigkeit der normalen menschlichen Haut. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 143.

Die Versuche wurden mit Salicylsäure, salicylsaurem Natron, Jodtinctur, Quecksilbersalbe und mit zerstäubter Jodkaliumlösung ausgeführt. Alle Male negatives Resultat, positives nur bei Verletzung der Haut, oder wenn die angewandten Mittel zu stark concentrirt waren und die Haut entzündet hatten. Eichhorst (Göttingen).

Hughes Bennet, On chronic atrophic spinal paralysis in children. Brain 1883, October.

B. berichtet über 3 Fälle von Poliomyelitis anter. chronica im Kindesalter und glaubt, dass diese Erkrankung bei Kindern nicht so selten sei, wie bisher angenommen worden ist. Die Diagnose stützte sich auf den fieberlosen Verlauf, das allmähliche Fortschreiten von Lähmung und Atrophie, das Fehlen von Sensibilitäts-, Blasen- und Mastdarmstörung, sowie auf den Nachweis der Entartungsreaction, die den Charakter der typischen, nicht der Mittelform hatte. Oppenheim.

O. Berger, Zur elektrischen Behandlung des mimischen Gesichtsmuskelkrampfes. Neurol. Cbl. 1883, No. 19.

10 Tage nach einer Verletzung der linken Wangengegend trat bei einem 22jährigen Manne ein Krampf der linksseitigen Stirn- und der Schliefsmusculatur des linken Auges ein, der sich in wenigen Tagen auch auf die rechte Seite ausdehnte. Dieses Leiden hielt in bedeutender Intensität Wochen lang an. Druck auf den linken M. infraorbitalis hemmte den Krampf für kurze Zeit; eine stabile Anodenapplication hatte noch besseren, immerhin aber keinen andauernden Erfolg. Schliefslich erwies sich folgende Methode der Application des constanten Stromes vorzüglich wirksam: Anode am Hinterhaupt, Kathode in der Hand, mittelstarker Strom, Rheostatbenutzung, Dauer 10 Minuten. Die sofort eintretende Heilung blieb eine definitive. Vf. glaubt, in diesem Falle mittels des galvanischen Stromes eine anelektrotonisirende Wirkung auf das im Zustande krankhafter Erregbarkeitssteigerung befindliche Reflexcentrum in der Med. oblong. ausgeübt zu haben. Bernhardt.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 19. Januar. No. 3.

J. M. Setschenoff, Zur Frage vom Blutkreislauf in den Nieren. Wratsch 1883, No. 8 (russisch).

S. macht auf eine bisher nicht beachtete Eigentümlichkeit des Nierenblutkreislaufes aufmerksam, die eine hervorragende Rolle in der physiologischen Tätigkeit dieses Organs einnehmen soll.

Wegen des nahen Abgangs der Nierenarterien von dem Anfangsteile der Bauchaorta tritt das Blut in die Nieren unter einem relativ hohen Druck ein; dagegen erfolgt der Austritt des Blutes aus den Nierenvenen, die in einer geringen Entfernung von der Mündung der unteren Hohlvene verlaufen, unter einem verhältnissmäfsig geringen Druck. Da die Blutbahn in den Nieren eine relativ kurze ist, der Druck aber, sowohl in der Aorta abdominalis, wie in der V. cava inf. von den Aenderungen des Blutstroms nicht wesentlich abhängen kann, so ist als Hauptregulator des Nierenblutkreislaufs die verhältnissmäfsig sehr hohe und gleichzeitig constante Differenz zwischen dem Druck in der Bauchaorta einerseits und demjenigen in der unteren Hohlvene andererseits zu betrachten.

Diese grofse Differenz erklärt sowohl die Ueberwindung der





Hindernisse (doppeltes Capillarsystem!) von Seiten des Blutstroms beim Durchgang durch die Nieren, als auch die relative Geschwindigkeit des Nierenblutkreislaufs. Da aber diese Differenz eine constante ist — was sie den, das gesammte Blutsystem regulirenden Bedingungen zu verdanken hat — ist für die Niere ein gewisser Mittelstand in Bezug auf Zu- und Abfluss des Blutes gesichert.

Diese unmittelbare Abhängigkeit der Nieren von den Druckzuständen in den arteriellen, wie venösen Stämmen ist besonders wichtig für die Niere, als Filtrum des gesammten Körperbluts.

Nach der bisherigen Auffassung, bei welcher die Beziehungen der Nierenvenen zur unteren Hohlvene aufser Acht gelassen wurden, wird die Harnsecretion, die von dem Zustande des gesammten Blutkreislaufs abhängig ist, einseitig und einzig und allein durch die Schwankungen im arteriellen Strome der Niere erklärt. Es kann aber, bei gesteigertem Blutdruck in den Arterien, die Stromgeschwindigkeit unverändert oder nahezu unverändert geblieben sein, weil die absolute Gröfse der Druckdifferenz zwischen dem Uebergange des Blutes in die Arterien und seinem Austritt aus den Venen dieselbe wie zuvor geblieben ist. — Die verminderte Harnabsonderung bei wiederholten Reizungen der Vagi und nach Durchschneidung des Rückenmarks wurde bisher auf Abnahme des arteriellen Blutdrucks in den Nierenarterien und dadurch bedingte Verlangsamung des Blutstroms in den Nieren zurückgeführt. Nach S. kommt jetzt, zur Erklärung des Phänomens, noch die Zunahme des Blutdrucks in den grofsen Venenstämmen (wenigstens in den ersten Minuten nach erfolgter Rückenmarksdurchschneidung), oder, was gleichbedeutend ist, die absolute Abnahme der erwähnten Druckdifferenz hinzu. Der allgemeine Charakter der früheren Erklärung erleidet dadurch zwar keine wesentliche Umgestaltung, jedoch gewinnen wir bei der neuen Auffassung eine Stütze zur richtigen Beurteilung der Tatsache, dass, unter gewissen Verhältnissen, gleichzeitig mit dem Blutdruck, auch die Geschwindigkeit des Stromes und die Menge des durch die Nieren strömenden Blutes verändert werden können.

Endlich lässt sich; vom Standpunkte S.'s, die bekannte Empfindlichkeit der Nieren gegen Schwankungen in den Nierenvenen und die (im Vergleich mit dem Volumen des Organs) relativ grofse Weite der Nierenarterien viel einfacher, als bisher, erklären. Lässt man die Leichtigkeit des Blutabflusses aus den Nierenvenen aufser Acht, so erscheint die Weite der zuführenden Nierenarterien um so mehr auffallend, als ja, bei den bedeutenden Widerständen innerhalb der Nieren, das Blut hier so wie so nur mit der gröfsten Langsamkeit sich fortbewegen würde. (Zur Speisung der Harnkanäle würden Arterien auch von normalem Kaliber ausreichen.) Indessen ist dies nicht der Fall, was schon aus der helleren Farbe des aus den Nierenvenen zurückfliefsenden Blutes zu ersehen ist. Dies ist nur durch die Leichtigkeit des Blutabflusses aus den Nierenvenen zu erklären, welche eben die vorhandenen Widerstände neutralisiren.

Zederbaum (Petersburg).



G. Born, Beiträge zur Bastardirung zwischen den einheimischen Anurenarten. Pflüger's Arch. XXXII. S. 453.

B. giebt zuerst eine ausführliche Schilderung seiner Methode der Aufzüchtung, wobei er besonders möglichste Vorsicht empfiehlt und kommt dann zu den einzelnen Versuchen: 1) Mischung von Rana arvalis ♀ mit R. fusca ♂ ergab sehr verschiedene Resultate je nach der Concentration des Samens. Wurde derselbe aus den Samenbläschen unverdünnt entnommen, so furchten sich die Eier sehr stürmisch, unregelmäſsig („barock") und gingen zn Grunde; nahm er zerschnittene Hodenstücke, so gaben Verdünnungen, die bei normaler Befruchtung noch ausreichten, so gut wie gar keine Furchung; bei mäſsigerer Verdünnung furchte sich die Mehrzahl der Eier nach dem regulären Typus. Die Männchen müssen sich auf der Höhe der Brunst befinden. Aus allen Versuchen ergiebt sich, dass künstliche Bastardirung hier wohl möglich ist; die Larven lassen sich bis zur Umwandlung aufziehen. Die Bastarde sind der mütterlichen Art ähnlicher. Da für jedes Ei zur Befruchtung nur ein Spermatozoon nötig ist, so glaubt B. annehmen zu müssen, dass die Spermatozoen von Rana fusca beim Eindringen durch die Gallerthüllen von R. a. Widerstände zu überwinden haben, die nur sehr wenige zu besiegen im Stande sind; nur so lässt es sich erklären, warum verhältnissmäſsig so geringe Verdünnungen des Samens bei der Befruchtung im Stich lassen. Ist ein Spermatozoon eingedrungen, so hängt die weitere Entwickelung davon ab, ob es zu einer regelmäſsigen Conjugation des Spermakerns mit dem Eikern kommt. Die „Barockfurchung" deutet B. so, dass mehrere Spermatozoen eindringen, also mehrere Furchungscentra entstehen, weil die Abschlieſsung gegen das Eindringen mehrerer Spermatozoen ebenso langsam und unvollkommen erfolgt, wie die Conjugation. — 2) Mischung von Bufo cinereus ♀ und Bufo variabilis ♂. Hier gelingt die künstliche Kreuzung bei Anwendung von mäſsig verdünntem Hodensaft in allen Versuchen. Die Eier furchten sich fast alle und regelmäſsig, die Larven schlüpfen aus und lassen sich weiter aufziehen; dies rührt vielleicht davon her, dass die Spermatozoen der beiden Krötenarten sehr ähnlich sind. Die Bastarde gleichen der mütterlichen Art mehr in Bezug auf die Färbung. — 3) Mischung von B. variabilis ♀ mit R. esculenta ♂ ergab keinen Erfolg, mit Bomb. igneus ♂ rief Furchung hervor, die Eier gingen aber früh zu Grunde. Bei nicht brünstiger B. cin. ♂ kam es zur Entwickelung von Larven, die dann abstarben. Die bastardirten Eier entwickeln sich unter ganz denselben äuſseren Umständen langsamer, als die normal befruchteten. — 4) Mischung von Rana esculenta ♀ mit Bomb. igneus ♂ gab kein Resultat, mit B. cin. ♂ eine Minorität gefurchter Eier, die bald zu Grunde gingen, mit B. variab. ♂ ähnlich. Bei Befruchtung mit R. arv. ♂ fanden sich mehr gefurchte Eier, die auch alle bald abstarben; ähnlich erging es bei R. fusca ♂, nur dass hier bei stark verdünnter Samenlösung die Eier tiefe Dellen entwickelten und fast becherförmig aussahen; diese Dellenbildung tritt vor der Furchung, aber

durch die Spermatozoen, welche das Protoplasma in seiner Consistenz verändern, ein. Spermatozoen von R. arv. und escul. sind sich sehr ähnlich. — Zu berücksichtigen ist auch die Aenderung des specifischen Gewichtes des Eiprotoplasma's bei der Befruchtung, welche die Drehung des Eies, resp. seines schwarzen Poles nach oben bewirkt. J. Sander.

F. Klug, Untersuchungen über den Herzstofs und das Cardiogramm. du Bois-Reymond's Arch. 1883, S. 394.

Auch für das Froschherz gilt der von Filehne und Penzoldt (Cbl. 1879, S. 464) aufgestellte Satz, dass der Spitzenstofs durch die Formveränderung des erhärteten Herzens, insbesondere durch die Drehbewegung und Aufrichtung der Herzspitze nach vorne zu Stande komme.

Zwischen der Contractionscurve des Froschherzens und des Säugetierherzens besteht, wie auch Marey angegeben, kein wesentlicher Unterschied und ein näherer Vergleich der Herzstofscurve des Frosches mit der des Säugetieres ist berechtigt.

Am Cardiogramm des mit Blut gefüllten Froschherzens erscheinen drei Zacken; die Gröfse derselben resp. die Gestalt der Curve ändert sich mit der Applicationsstelle des Zeichenhebels.

Die erste entspricht, wie beim Säugetierherzen, der Vorhofscontraction (Marey), bezw. der passiven Erweiterung der Ventrikelwand durch das Eindringen des Blntes, sie erscheint am gröfsten im Cardiogramm, das der Mitte des Ventrikels entnommen ist, woraus folgt, dass die Mitte des Herzventrikels sich am Weitesten ausdehnt. Die zweite Zacke fällt mit der Ventrikelsystole zusammen, die dritte Zacke ist die Folge der schnellenden Erhebung der Herzspitze am Schluss der Systole; deshalb erscheint sie auch am gröfsten im Cardiogramm, das der Herzspitze entspricht. Zwischen den beiden letzten Zacken kommen manchmal 1—2 kleine Zacken zum Vorschein, die keinesfalls mit der Modulation der Herzklappen etwas zu tun haben, sondern auf ungewohnt starke Kraftäufserungen des Herzens zurückzuführen sind. — K. bestreitet die Beziehung der diesen letzteren, sowie der zweiten und dritten Zacke entsprechenden Elevationen des Säugetiercardiogramms zu den Zipfel- und Semilunarklappen (Marey, Landois, Rosenstein) und behauptet, dass das Cardiogramm des Säugetierherzens nicht anders zu deuten sei, als dasjenige des Froschherzens.

Der Beginn des Ansteigens der Contractionscurve entspricht nicht dem Anfang der Systole, sondern geht derselben vorher, fällt also ungefähr in den Schluss der ersten Zacke.

Der für das Säugetierherz geltenden Meinung von Baxt und Ludwig sich anschliefsend, behauptet Vf. gegen Marey, dass schon mit Beginn der Systole das Blut in den Aortenbulbus eindringt.

v. Basch (Wien).



H. Meyer, Studien über die Alkalescenz des Blutes. Arch. f. exp. Path. XVII. S. 304.

M. legte sich in gemeinschaftlich mit Feitelberg ausgeführten Versuchen zunächst die Frage vor, ob die bei der Arsenvergiftung stattfindende Alkalescenzabnahme des Blutes — gemessen an dem CO_2-Gehalt desselben — vielleicht von einer Anhäufung von organischen Säuren, speciell Milchsäure, abhänge, die ihrerseits als eine Folge einer Oxydationshemmung anzusehen seien. In dem ersten Versuche erhielt M. aus 200 Grm. Blut eines Hundes, dem 4 Tage hindurch je 0,01 — 0,03 Grm. arsensaures Natron subcutan beigebracht waren, 0,1 Grm. eines stark sauren Syrups, aus dem ein Zinksalz mit dem Zinkgehalt der Milchsäure dargestellt werden konnte. In einem zweiten Versuche bekam ein Hund von 18,5 Kilo Körpergewicht 0,05 „Arsen"; 3 Stunden später enthielt das Blut 26,7 Vol.-pCt. CO_2, nach einigen weiteren Stunden nur 19,3. Aus 600 Grm. Blut wurden 0,8 Grm. einer syrupösen Säure erhalten. Die Darstellung des Zinksalzes, Kalk- und Magnesiumsalzes und die Analyse dieser Verbindungen zeigte, dass es sich um Milchsäure und zwar Gährungsmilchsäure handelte. — Weiterhin hat Vf. den Einfluss einer Reihe stark wirkender, namentlich den Eiweifszerfall steigernder giftiger Substanzen auf die CO_2 des Blutes von Katzen untersucht. Es wurden dabei folgende Zahlen für den Gehalt des Blutes in Volumprocenten bei 0° und 1 M. Druck erhalten:

Normal.	Jod.	Jodsaures Natron.	Quecksilber (Chlorid).	Alkokol.	Chinin.	Salicylsaures Natron.	Salpetrigsaures Natron.	Toluylendiamin.	Oxalsaures Natron.
27,6	19,8	16,5	17,9	26,5	27,3	22,7	12,7	25,2	17,6
26,0	17,0	15,2	19,0	29,7		29,0	18,1	12,1	13,9
27,5		18,3		35,6					
28				29,6					

Vf. schliefst daraus mit Wahrscheinlichkeit, „dass, wenn durch Einflüsse verschiedener Art die Bedingungen für den Eiweifszerfall besonders günstige sind, auch die Spaltungsproducte der Kohlehydrate in vermehrter Menge gebildet werden; es müsste denn die Zerstörung dieser Spaltungsproducte, mit anderen Worten: die physiologische Oxydation erheblich beeinträchtigt sein." Gegen die letztere Deutung scheinen dem Vf. die negativen Ergebnisse mit den oxydationhemmenden Giften: Alkohol, Chinin, salicylsaures Natron, zu sprechen. — Bezüglich der Details der Versuche, sowie einer Reihe einleitender Bemerkungen über den Begriff der Alkalescenz des Blutes und die Methoden zur Bestimmung derselben muss auf das Orig. verwiesen werden. E. Salkowski.



R. v. Hösslin, Ueber den Fett- und Wassergehalt der Organe bei verschiedenen pathologischen Zuständen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. S. 600.

Die Organe, welche H. bei seinen Untersuchungen berücksichtigt hat, sind: willkürliche Muskeln (in der Regel der M. psoas, mitunter M. pectoralis), Herz, Leber, Lunge. — Für einen durch Sturz verunglückten 27jährigen Mann von robustem Knochenbau erhielt H. folgende Werte:

	100 Teile frischer Substanz enthalten			Fettgehalt der Trockensubstanz.
	Wasser.	feste Substanz.	Fett.	
M. psoas	76,78	23,22	0,92	3,96
Herz	80,25	19,75	1,70	8,63
Leber	75,80	24,20	2,5	
Lunge	84,25	15,75	0,93	

In derselben Richtung hat H. die Organe einer grofsen Zahl von an verschiedenen Krankheiten gestorbenen Personen untersucht. Die erhaltenen Zahlen sind in 3 Tabellen mitgeteilt. Talle I. umfasst nur Phthisis pulmonum (22 Fälle), Tabelle II. verschiedene chronische Erkrankungen (15 Fälle und zwar 7 Mal Carcinom, 2 Mal Sarkom, 1 Mal Endomyokarditis, 1 Mal Perimyokarditis, 1 Mal interstitielle Nephritis, 1 Mal Schrumpfniere, 1 Mal Septikæmie nach Amputation, 1 Mal parenchymatöse Nephritis); Tabelle III. 13 Fälle von verschiedenen acuten Erkrankungen, von denen jedoch nur einzelne vollständig untersucht sind. — Aus den Untersuchungen an Phthisikern geht hervor, dass der Wassergehalt der Muskeln stets vermehrt war (Mittel 80,7 pCt.), ebenso der Fettgehalt (5,42 bis 13,9 pCt. gegen 3,96 pCt. normal). Die unter normalen Verhältnissen geltende Regel, dass die Menge des Wassers im Muskel mit zunehmendem Fettgehalt abnimmt, erleidet somit unter pathologischen Verhältnissen eine Ausnahme. Dieselben Verhältnisse bietet der Herzmuskel des Phthisikers dar. Auch in der Leber war in der Mehrzahl der Fälle der Wasser- und Fettgehalt vermehrt, nur 2 Mal der Wassergehalt vermindert; der Fettgehalt stieg bis 67,7 und 68,9 pCt. der Trockensubstanz; in letzteren Fällen war eine exquisite Fettleber vorhanden. Dieselben Veränderungen kommen, wie aus Tabelle II. hervorgeht, auch in Folge verschiedener anderweitiger Krankheitsprocesse vor, wenn dieselben mit hochgradiger Consumption einhergehen. Auch in acuten fieberhaften Krankheiten kann es zur Vermehrung des Fettgehaltes kommen, jedoch nicht constant. — Was den Ursprung des Fettes betrifft, so ist H. geneigt, für die Mehrzahl der Fälle eine fettige Degeneration anzunehmen, welche durch ein Missverhältniss zwischen dem Zerfall des



Protoplasma-Eiweifs und der Oxydation des gebildeten Fettes zu Stande kommt. Diese Art der Entstehung setzt eine Abnahme der Trockensubstanz abzüglich des Fettes in dem verfetteten Organ voraus; in der Tat macht Vf. diese u. A. in einem Fall von Phosphorleber durch eine einfache Rechnung wahrscheinlich. Der von Perls (Cbl. 1873, S. 801) angegebenen Regel zur Unterscheidung der Fettdegeneration und -Infiltration nach dem Wassergehalt vermag Vf. sich nicht anzuschliefsen. E. Salkowski.

C. Gussenbauer, Ueber combinirte Oesophagotomie. Zeitschr. f. Heilk. IV. S. 33.

An Stelle der neuerdings versuchten Behandlungsweise sogen. impermeabler narbiger Oesophagusstricturen durch Anlegung eines Magenmundes hat Vf. in 2 Fällen die directe Heilung mittels der „combinirten" Oesophagotomie erstrebt. Unter letzterer versteht G. die Anlegung einer Oeffnung in der Speiseröhre durch Oesophagotomia externa am Orte der Wahl (Guattani) am Halse, von welchem aus die stricturirte Stelle in der unteren Hälfte der Speiseröhre leichter und directer zugänglich gemacht wird, so dass von ihr aus eine Hohlsonde und auf dieser ein schmales Herniotom eingeschoben werden kann. Die Incision des narbigen Gewebes, welches die Strictur bedingt, mit Hülfe eines solchen Herniotoms ist eine leichte und von keinerlei entzündlichen Folgen, namentlich aber auch von keiner Blutung begleitet und gelingt die Wegsammachung der Verengerung immer vollkommen, während bei dem starren unnachgiebigen Charakter des hier vorhandenen Narbengewebes die Dilatation allein kaum je zum Ziele führen würde. Allerdings ist letztere für die Nachbehandlung unentbehrlich, ja sie bildet, wie der eine von Vf. behandelte Fall dartut, den einzigen sicheren Schutz gegen Recidive. Im Uebrigen könnte man auch daran denken, Oesophagusstricturen von einer Magenfistel aus zu behandeln. Es müssten dieses aber nur auf die Cardia beschränkte Verengerungen sein, während man andererseits diese ebenso wie die im untersten Teile des Oesophagus gelegenen Narbenstränge mindestens ebenso bequem von einer in dessen Halsschnitt gemachten Oeffnung mit besonders langen und schmalen Herniotomen erreichen könnte, so dass im Allgemeinen die „combinirte" Oesophagotomie vor der Gastrotomie den Vorzug verdient. (Wegen der beiden in vielen Hinsichten höchst interessanten Operationsgeschichten ist auf das Orig. zu verweisen.) P. Güterbock.

K. Jaffé, Ueber Knochentuberculose. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. S. 432.

J. hat zu seiner Arbeit das Material des Hamburger allgemeinen Krankenhauses verwertet und zwar nur diejenigen Fälle der letzten 2 Jahre, die er als Assistent entweder bis zum Austritt aus dem Spital beobachten oder deren Operation resp. Section er anwohnen konnte, und über welche mehr oder weniger ausführliche Aufzeichnungen vorlagen. Von der bekannten, von Billroth und Menzel



herrührenden Statistik, welche 1996 Fälle von Knochencaries umfasste, unterscheidet sich sein Material von 317 Fällen dadurch, dass er nicht über secirte Patienten allein, sondern auch über geheilte und ungeheilte außerdem berichten kann, und ferner darin, dass es bei ihm fast ausschließlich um eigene Beobachtungen sich handelte. Er hat dieselben in einer Fundamentaltabelle teils nach den verschiedenen Knochengruppen, teils nach dem wechselnden Krankheitsverlauf geordnet, daneben besondere Capitel der Häufigkeit der Knochentuberculose nach Körpergegend, sowie nach Geschlecht und Alter, ferner den Heilungsziffern, den Todesarten bei Knochentuberculose, sowie endlich dem Verhältniss der Knochentuberculose zur allgemeinen Tuberculose gewidmet. — Aus acht resumirenden Schlusssätzen J.'s geben wir das Wichtigste nachstehend wieder:

I. Die Knochen- und Gelenktuberculose tritt an den einzelnen Knochengruppen des Körpers in folgender Häufigkeit auf: Wirbelsäule 26 pCt. der Fälle, Fußknochen 21 pCt., Hüftgelenk 13 pCt., Kniegelenk 10 pCt., Handknochen 9 pCt, Ellenbogengelenk 4 pCt., Beckenknochen, Schädel, Sternum, Schlüsselbein, Rippen in je 3 pCt., Schultergelenk 2 pCt., Femur, Tibia, Fibula, Humerus in je 1 pCt. und Scapula, sowie Ulna in je 0,6 pCt. auf. (Ein Procentsatz der Tuberculose-Frequenz der einzelnen Knochen erhellt hieraus nicht, da die meisten derselben doppelt, nämlich sowohl für sich, wie unter der Rubrik der verschiedenen Gelenke aufgeführt erscheinen. Ref.)

II. Die tuberculöse Spondylitis tritt am hänfigsten an den Brustwirbeln, dann an den Lendenwirbeln und am seltensten an den Halswirbeln, die größte Mortalität bei der Lumbar-Spondylitis, die geringste bei der cervicalen Form auf.

III. Die Zahl der männlichen an Knochentuberculose Erkrankten zu den weiblichen beträgt etwa 3 : 23.

IV. Die meisten Erkrankungen (43 pCt.) liefert das erste Jahrzehnt, in diesem das dritte Lebensjahr. Nach dem 10. Jahre nimmt die Frequenz mit den einzelnen Lebensdecaden stetig ab.

V. Die Summe der Heilungen unter 317 Fällen belief sich auf 77 pCt., darunter 32 pCt. ohne operativen Eingriff, der Rest nach einer oder mehreren Operationen.

VI. Bei erwiesener Knochen- resp. Gelenktuberculose ist die Frühoperation am Platze, bei gesunden inneren Organen und bei jugendlichem Alter in mehr conservativer Weise (Évidement, Arthrotomie, partielle oder totale Resection), anderenfalls die Amputation.

VII. Von den Gestorbenen zeigte fast die Hälfte allgemeine Tuberculose, $^1/_3$ aber nur Amyloid. Von 317 Kranken trat erstere bei 9 pCt., letzteres bei 6 pCt. hinzu.

VIII. Die primäre Knochen- und Gelenktuberculose ist identisch mit derjenigen der inneren Organe und Lymphdrüsen. — Ob auch eine ætiologische Einheit besteht, ist fraglich, aber ohne Bedeutung für diejenige Auffassung, die in ihr keine ætiologische, sondern eine anatomisch-klinische Einheit erblickt. P. Güterbock.



Th. Leber, Ueber die Xerosis der Bindehaut und die infantile Hornhautverschwärung nebst Bemerkungen über die Entstehung des Xerophthalmus. v. GRÄFE's Arch. XXIX. 3. S. 225.

L. berichtet über einen Fall von infantiler Keratomalacie, welcher zur Section gelangte. Die Conjunctiva scleræ sowohl, wie das Nierenbecken waren der Sitz einer desquamativ-hypertrophischen Epithelaffection und einer massenhaften Entwickelung eigentümlicher Spaltpilze. In Verbindung mit ersterer stand eine eitrige Hornhautzerstörung mit nachfolgender Panophthalmitis, wobei sich dieselben Pilze in der Cornea und im Innern des Auges zeigten.

Die Epithelveränderung charakterisirte sich als hyperplastische, durch zahlreiche übereinander geschichtete Zellplatten bedingt, die in beständiger Abschuppung begriffen, eine reichliche Epithelneubildung voraussetzen liefsen. Damit verbunden war eine Art von fettiger Degeneration, die besonders an den obersten platten Zellen auftrat und mit Vorliebe den Teil der Zellsubstanz einnahm, welche den Kern direct oder in einem gewissen Abstande umgab. Den an der Oberfläche der Zellen auftretenden Pilzen konnte kein Anteil an dieser Erscheinung zugeschrieben werden, da sich keine Fetthülle derselben nachweisen liefs.

Was das morphologische Verhalten der Pilze anlangte, so zeichneten sich die Elemente im Vergleich mit den Mikrokokken der Blennorrhœ und des Trachoms durch ihre beträchtliche Gröfse aus; die zahlreichen Stäbchen stellten sich durchgehends durch eine Teilung in der Mitte als Doppelstäbchen dar; dichtgedrängte Anhäufungen grober rundlicher Kokken bedeckten die Epithelzellen über und über und lagen auf der Hornhaut in grofsen rundlichen Colonien zusammen.

Nun wäre die Frage zu erörtern: Ob die Pilze als Ursache der Epithelaffection und Xerosis zu betrachten seien, oder ob sie nur secundär auf der bereits erkrankten Bulbusfläche sich entwickeln, namentlich aber, ob die Xerosis etwa durch ungenügenden Lidschluss und dadurch bedingte Vertrocknung des Epithels entstanden sein könne, durch welche dann der Boden für die Pilzentwickelung vorbereitet sein würde.

Bei mangelhafter Bedeckung des Auges werden aber nur in einzelnen Ausnahmefällen und zwar an vorher erkrankten Augen als rein locale Veränderung umschriebene Flecke von secundärer Xerosis an der Conjunctiva scleræ oder der Cornea beobachtet. Ganz über jeden Zweifel erhoben wird aber die Unabhängigkeit der Conjunctivalxerosis von mangelnder Bedeckung des Bulbus durch das Vorkommen einer ganz übereinstimmenden Epithelveränderung im Nierenbecken, wo doch das Epithel fortdauernd mit Flüssigkeit in Berührung steht. Da an beiden Stellen dieselben Pilze und in gleicher Reichlichkeit vorkommen, so berechtigt dies gewiss zu der Annahme, dass die Pilzentwickelung das Primäre war und dadurch secundär die Epithelveränderung nach sich zog. Dass die betreffenden Pilze im Stande sind, auf dem normalen Auge sich zu entwickeln und Epithelaffectionen, sowie eitrige Keratitis hervorzu-



rufen, ist durch Impfversuche am Kaninchen bewiesen. Auf die intacte mit normalem Epithel bekleidete Oberfläche des Bulbus gebracht, wirken sie als primäre Krankheitserreger.

Je dürftiger der Ernährungszustand des Individuums ist, um so schwerer ist gewöhnlich die Erkrankung und um so rascher pflegt sie zu verlaufen. Die Pilzinvasion der Conjunctiva und Cornea wird somit durch die allgemeine Ernährungsstörung vorbereitet und befördert. Indessen scheint eine vorgängige Schwächung des Organismus kein notwendiges Erforderniss für die Entstehung der Xerosis zu sein. Selbst bei sehr schwerer Hornhautaffection können die Kinder im Beginn noch kräftig und gut genährt sein. Die Erfahrung hat aber gezeigt, dass die xerotische Keratomalacie kleiner Kinder, wenn auch nicht immer gleich anfangs, so doch stets im weiteren Verlaufe sich mit lebensgefährlichen Störungen anderer Organe verbindet und dass die befallenen Kinder mit seltenen Ausnahmen sämmtlich zu Grunde gehen.

Die mit Hemeralopie verbundene Xerosis tritt unter denselben allgemeinen Bedingungen und oft mit den gleichen Complicationen auf, wie die infantile Form. Beide sind nicht nur pathologisch-anatomisch, sondern auch klinsch als zusammengehörig zu betrachten. Die von Kuschbert und Neisser bei ersterer beobachteten Pilze stimmen im Wesentlichen mit den von L. beschriebenen überein. Wie die infantile Xerosis nicht immer einen hochgradig geschwächten Organismus befällt, so gilt dies in noch höherem Maafse von der hemeralopischen, bei welcher während des ganzen Verlaufs der Gesundheitszustand ohne wesentliche Störung sein kann; bei beiden aber verläuft die Augenaffection um so verderblicher, je hochgradigere Störungen des sonstigen Organismus bestehen. Ob auch mit der infantilen Xerosis Hemeralopie verbunden ist, entzieht sich natürlich der Beobachtung.

Zuweilen kommt auch eine bald mehr oder minder ausgesprochene, meist partielle Xerosis als rein locales Leiden an Augen vor, welche an chronischer Conjunctivitis oder Keratitis gelitten haben, und zwar, zum Unterschiede von Xerophthalmus, ohne auffallende Bindehautschrumpfung. Auch hier beobachtete L. Spaltpilze, die er morphologisch nicht von den Pilzen bei echter Xerosis zu unterscheiden vermochte. Niemals wurde dabei über Hemeralopie geklagt. Die Entstehung dieser secundären Xerosis beruht wohl darauf, dass die vorhergehenden entzündlichen Processe eine Epithelveränderung bewirken, welche den Boden für eine locale Mykosis vorbereitet, worauf dann wieder die letztere eine stärkere desquamirende Epithelaffection nach sich zieht, die zur Ablagerung von fettigem Secret der Liddrüsen Anlass giebt, event. begünstigt durch fettige Degeneration des Epithels.

Bei Xerophthalmus fehlt die zur Befeuchtung des Bulbus dienende Flüssigkeit so gut, wie ganz. Nicht nur die Absonderung der Conjuctiva, sondern auch die Tränensecretion hört auf. Einen wesentlichen Anteil an der Vertrocknung hat aber auch mangelhafte



Verschiebung der Lider auf dem Bulbus beim Lidschlag und ungenügender Schluss der Lidspalte, wobei es zur Entwickelung von mehr oder minder ausgesprochener „secundärer“ Xerosis kommt.

Horstmann.

Cæsar Bœck, Et Tilfælde af Polyneuritis acuta (Pierson) indledet med en Purpura rheumatica. S.-A. ohne nähere Angabe.

Ein Fall von Polyneuritis durch eine Purpura rheumatica eingeleitet.

B. teilt die Krankengeschichte eines neuen Falles von Polyneuritis acuta mit, der mit dem Ausbruch von Purpura an den Extremitäten, von Steifheit, Schmerzen und teilweise Erguss in den Gelenken begann. Unter Fieber, starkem Schweifs, grofser Mattigkeit und starken Schmerzen in den Armen traten nach einer scheinbaren Periode der Besserung Paræsthesieen in beiden Zeigefingern und Daumen auf, dabei verstärkte Herztätigkeit mit sehr ausgesprochenem systolischem Blasen, namentlich längs des rechten Sternalrandes bis zum Jugulum. In einer Nacht trat dann bedeutende Parese der Hand- und Vordermuskeln ein, begleitet von entsprechender Sensibilitätsabnahme; am selbigen Tage Parese und Paræsthesie der Oberarme. Die nächste Nacht ging der Process auch auf die Unterextremitäten über. Allmählich entwickelte sich eine schnell zunehmende Atrophie der befallenen Musculatur und später traten heftige Atembeschwerden auf.

Der Fall endete unter Anwendung von einem Vesicator längs der Wirbelsäule, Ergotin und einer Luftkur in Genesung, doch blieben zunächst Atrophie, Motilitäts- und Sensibilitätsschwäche, sowie Contracturen und trophische Störungen (Nägel der Zehen missbildet) zurück.

Vf. sieht diese Neuritis für eine primäre vasomotorische Neurose an. — Beiläufig bemerkt er, dass die symmetrische Erkrankung der peripheren Nerven beim Aussatz (Spedalskhed) wahrscheinlich ebenfalls auf Erkrankung vasomotorischer Centren beruht. In Betreff der Herzerscheinungen macht er auf die Uebereinstimmung des Falles mit der japanischen Kak-ke aufmerksam. Rabl-Rückhard.

E. Boström, Ueber Distoma hepaticum beim Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. S. 557.

Ein 65jähriger Kanalschleusenwärter liefs sich wegen Appetitmangel, Schwäche und Gelbsucht in die Erlanger Klinik aufnehmen. Leber und Milz schienen etwas vergröfsert zu sein, aufserdem fühlte man durch die Bauchdecken die stark vergröfserte Gallenblase, aber keine Concremente derselben. Es wurde Verschluss des Ductus choledochus und des Cysticus, wahrscheinlich durch einen Tumor bewirkt, angenommen. In kurzer Zeit ging Patient an croupöser Pneumonie zu Grunde. Die Section ergab — in Bezug auf die Leber — narbige Strictur des Ductus hepaticus und seiner Aeste mit bindegewebiger Induration der Umgebung; Distoma hepaticum im Ductus hepaticus; hochgradiger Icterus und starke Dilatation



der Gallengänge der Leber; Verschluss des Ductus cysticus und Hydrops der Gallenblase. — Die Leber war in allen Durchmessern verkleinert. Die Papilla duct. choledochi ist nicht geschwollen, doch entleert sich nichts bei Druck auf die prallgefüllte Gallenblase; der Ductus choledochus ist durchgängig, von nomaler Länge; kurz vor dem Abgange des Ductus cysticus wird seine Wand etwas verdickt und sein Lumen etwas verengert; in den Ductus cysticus kann die Sonde nur ca. 5 Mm. eindringen, das Hinderniss bildet ein ausgewachsenes Distoma, nach dessen Entfernung aus dem Lebergange sich eine kleine und bei Druck auf die Leber eine reichliche Menge dunkelgrünlicher Galle entleert; der Gang ist verkürzt und verengert sich centralwärts immer mehr, welche Verengerung sich auch eine Strecke weit auf die Hauptäste des rechten Leberlappens ausdehnt, hinter dieser Verengerung sind sie dagegen ganz enorm, bis zur Daumendicke erweitert und mit dicker, keine Concremente führender Galle gefüllt. Die Innenfläche der stricturirten Lebergänge mit Einschluss des Ductus cysticus ist glatt, aber sehr derb und sehnig und nur dort, wo das Distoma lag, nicht gallig imbibirt. Ebenso ist das umgebende Lebergewebe bindegewebig indurirt; auf Durchschnitten in diesen Indurationen heben sich weifslich glänzende, gewissermaafsen perlschnurartig angeordnete Herde ab. Der Ductus cysticus ist bis auf 1 Ctm. verkürzt und vollkommen verschlossen; die Gallenblase enorm grofs, nirgends verwachsen, enthält eine grofse Menge vollkommen klarer, wasserheller Flüssigkeit mit einem sehr reichlichen weifslichen Sediment, welches zum grofsen Teil aus wohlerhaltenen Distomasiern bestand.

Dieser Fall beweist, dass die Behauptung, das Distoma hepaticum rufe in der Leber keine erheblichen Störungen hervor (KLEBS, SCHÜPPEL u. A.), nicht haltbar sei und unterstützt die Annahme BIERMER's (Cbl. 1864, S. 153), welcher in seiner Beobachtung die dem vorliegenden Falle analogen Veränderungen in der Leber und in den Gallengängen als durch den Parasiten bewirkte aussprach. Dass der allgemeine Icterus durch die Verlegung des Ductus hepaticus durch das Distoma bewerkstelligt worden war, unterliegt keinem Zweifel, wohl aber ob die Stricturirung dieses Ganges und die geschwulstartigen Veränderungen in der Umgebung desselben auch auf seine Rechnung zu schieben seien. Anfänglich schien es, als seien die letzteren carcinomatöser Natur und dann hätte man die Verengerung des Leberganges als Compressionsstenose auffassen können; die sorgfältige mikroskopische Untersuchung hat aber bewiesen, dass die perlschnurartigen Verhärtungen im Ductus hepaticus aus glatten Muskelfasern bestanden, also als multiple kleine Myome anzusehen sind, als Hypertrophieen der den Ductus hepaticus und seine Leberverzweigungen normaliter begleitenden und um dieselben gelagerten Muskelfasern. Ferner hat die Untersuchung der Innenfläche des Ganges ergeben, dass es sich um eine mit Granulationen bedeckte Wundfläche, hervorgerufen durch den Reiz des in diesem Falle belebten und in ihm noch befindlichen Fremdkörpers handelte, wodurch ein vollkommener Verschluss verhindert



wurde, während der Ductus cysticus, der vorher demselben Reize ausgesetzt war, völlig obliterirt erschien, obwohl die in der Gallenblase vorgefundenen Eier seine vor nicht zu langer Zeit bestandene Wegsamkeit beweisen. L Rosenthal.

Fr. Schultze, Ueber aufsteigende atrophische Paralyse mit tötlichem Ausgange. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 39.

Vf. teilt 2 Fälle von aufsteigender Lähmung bei zwei Männern mit, welche beide nach mehrmonatlichem Leiden in Folge von schliefslicher Respirationslähmung zu Grunde gingen. (Sectionsbefunde fehlen.) Aus den Krankengeschichten wären zunächst die ætiologischen Momente hervorzuheben: Syphilis in dem einen, vielleicht Ueberanstrengung im anderen Falle. Beide Male war die Musculatur schlaff, im ersten Falle fielen ausgeprägte fibrilläre Zuckungen, im zweiten neben fibrillären Zuckungen (an einzelnen Muskeln der oberen Extremitäten) noch atrophische Zustände auf. Beim ersten Kranken waren die Patellarreflexe erhalten, die Sensibilität normal; beim zweiten fehlte links der Patellar- und Tricepsreflex; Schmerzen bestanden hier nur im Beginn des Leidens. Bei beiden ergab die elektrische Exploration das Vorhandensein partieller Entartungsreaction in den verschiedensten Nervmuskelgebieten. — S. glaubt in beiden Fällen das Vorhandensein eines centralen Leidens annehmen zu müssen, ohne sich gerade für eine isolirte Poliomyelitis aussprechen zu wollen. Statt nun derartige Fälle als Abarten der „Landry'schen“ Paralyse aufsustellen, hält es Vf. für geratener, zunächst nur einfach symptomatisch zwischen den verschiedenen Formen sogenannter aufsteigender Paralyse zu unterscheiden und Folgendes anzunehmen: 1) eine acut oder subacut aufsteigende motorische Paralyse, 2) eine acut oder subacut aufsteigende gemischte Paralyse, 3) eine acut oder subacut aufsteigende „atrophische“ Paralyse, mit oder ohne Sensibilitätsstörung verlaufend. Bei allen 4 Formen müssten zuletzt Respirations- bezw. Schlingapparate mitergriffen werden, und stärkere Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit dürften dann nur den atrophischen Formen zugerechnet werden. — Bei unserer vorläufigen Unkenntniss über die pathologisch-anatomischen Veränderungen ist die Prognosenstellung schwer; ausgebreitete fibrilläre Zuckungen scheinen indess von übler Vorbedeutung. — Die Therapie hat sich bisher noch machtlos erwiesen. Bernhardt.

A. Demons, Exstirpation totale de l'utérus par le vagin. Arch. gén. de méd 1883, 9.

Obgleich von einem Franzosen zuerst ausgeführt, ist diese Operation in neuerer Zeit weit mehr ein Eigentum anderer Nationen geworden. Die französischen Operateure schreckten vor ihr zurück, weil sie den Eingriff als zu gewaltig scheuten, weil sie trotz der Exstirpation des Recidivs sicher zu sein glaubten, endlich war es die Schwierigkeit der Operation selbst und die Furcht, bei zu weiter Ausdehnung der Infiltration, dieselbe nicht völlig entfernen zu können.



Den ersten Einwurf entkräftet Vf. durch Hinweis auf die neuen deutschen Statistiken, welche etwa 28 pCt. Sterbefälle ergeben. Die Furcht vor Recidiven könne man nicht brevi manu zerstreuen, da die Beobachtungsdauer bei den Operirten noch zu kurz wäre.

Vf. kommt zu dem Schluss, dass die Operation auch in Frankreich verdiene aufgenommen zu werden; sie ist weniger gefährlich als die FREUND'sche, sie verlängert das Leben der unglücklichen Patientin, heilt sie vielleicht in einigen Fällen ganz. Er schränkt die Indication insoweit ein, dass die Exstirpation in vollster Ausdehnung möglich sein müsse und wo hinwiederum eine Operation am Collum nicht ausreichen würde.

Scheidennaht, Drainage und antiseptische Injectionen werden empfohlen.

Von 4 Fällen, die im Saint-André-Hospital in Bordeaux operirt wurden, starb nur eine Pat. an acuter Pneumonie (Scheide war nicht genäht und drainirt).

Vf. berichtet dann über zwei Krankengeschichten.

In der Operationsgeschichte von Fall 1 ist bemerkenswert, dass Vf. den Uterus nicht umstülpte, sondern in situ exstirpirte und die Lig. unterband. Keine Naht. Jodoformtampon.

Der Heilungsverlauf war sehr getrübt durch stürmische peritonitische Erscheinungen, die schon den Exitus fürchten ließsen. Nach Ablauf der Anfälle schnelle Reconvalescenz.

Vf. sucht die Ursache der Peritonitis in der offenen Wunde, welche eine weite Communication zwischen Peritonealhöhle und der Scheide schuf, dann in dem zu langen Verweilen des Jodoformtampons, endlich in den versenkten Seidenligaturen.

Der zweite Fall wurde von MANDILLON operirt. Umstülpung des Uterus nach vorn, starke Blutung, durch Abgleiten einer Ligatur. Naht, Drainage und Jodoformtampon. Reconvalescenz ungetrübt, obgleich die Temperatur immer etwas erhöht war.

Zwei gemeinsame Eigentümlichkeiten erwähnt Vf. bei allen 3 genesenen Fällen: 1) Oedem der Unterextremitäten, namentlich der linken (Thrombose der V. iliac., ausgehend von den ligirten Venen der Ligg. lat.?); 2) ein Gefühl von Schwere und Unbequemlichkeit im Becken zur Zeit der Menstruation.

Der erste Uterus zeigte einen mehr medullaren Krebs, während der zweite einen mehr scirrhösen Charakter hatte.

Soweit die Frauen bisher beobachtet wurden (4—5 Monate), sind sie recidivfrei. A. Martin.

Fubini e **Spallitta,** Influenza degli eccitamenti termici sopra i movimenti dei cuori linfatici nei batraci. Giornale della R. Accad. di med. di Torino, Fasc. 8. Aug. 1883.

VOLKMANN nahm an, dass die Centra für die Lymphherzen der Batrachier sich im Rückenmark zwischen dem dritten und achten Wirbel befinden. Bei Einwirkung strahlender Wärme auf diese Strecke des Rückenmarks fanden F. und S., dass bei Temperaturen von 20—60° die Bewegungsfrequenz der Lymphherzen zunimmt, bei niedrigen Temperaturen (bis —4°) abnimmt. Dies, sowie die Form der erhaltenen Curven, spricht für VOLKMANN. J. Sander



H. Munk, Bewegung und Milchsecretion. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1883, Suppl.-Bd. Festschr., S. 363.

Entgegen der fast allgemein gemachten Angabe, dass schon geringere Bewegung bei milchenden Kühen den Milchertrag herabsetze, fand M., dass eine geringe eine halbe Stunde am Tage nicht übersteigende Bewegung den Milchertrag von im Stall gehaltenen Kühen bei fast gleicher Ernährung und Haltung nicht nur nicht herabsetzte, sondern sogar um ein Geringes steigerte. Die Beobachtungen sind an einer Zahl von 30 Kühen angestellt und erstrecken sich auf Perioden von 7—14 Tagen der vollständigen Ruhe und der halbstündigen Bewegung im Freien, welche mit einander abwechselten. Dass es sich um eine wirklich erhöhte Production von Milchbestandteilen und nicht um vermehrte Wasserausscheidung durch die Milchdrüsen handelte, geht daraus hervor, dass auch der Ertrag an Butter und Käse eine merkliche Steigerung zeigte. Selbstverständlich ist damit die Frage nicht berührt, ob nicht unter Umständen, wie von verschiedenen Autoren angegeben wird, beim Uebergang von der Stallfütterung zum Weidegang im Sommer ansehnlich mehr Milch producirt wird, da in diesem Falle das Plus von vermehrter Nahrungsaufnahme herrühren kann; ebensowenig ist die Möglichkeit ausgeschlossen, dass eine stärkere Muskelbewegung die Milchsecretion in ungünstigem Sinne beeinflusst. E. Salkowski.

Gosselin, Note sur la frigidité antiseptique des plaies. Compt. rend. 1883, XCVII. S. 603.

Unter „Frigidité antiseptique" versteht G. die mangelnden oder wenigstens erst sehr spät eintretenden Reactionserscheinungen der aseptisch verlaufenden Wunden. G. sieht, im Gegensatz zu LISTER, den Grund für letztere nicht darin, dass es in Folge der keimtötenden Wirkung der antiseptischen Wundtherapie zu keiner Fäulniss („Putréfaction") kommt, sondern nimmt hier vielmehr Vitalitätsveränderungen der Gewebe selbst an. Diese werden durch den Contact mit den antiseptischen Mitteln erzeugt und es spielen hier die Gerinnung der Eiweifskörper und der schnelle Verschluss der Capillargefäfse bei Anwendung derartiger Substanzen eine specielle Rolle, wenngleich G. die Einzelheiten des hierbei stattfindenden Vorganges nicht anzugeben vermag. (Die sonstigen Bemerkungen G.'s betreffen Details des Modus procedendi bei Gebrauch der Antiseptica, sowohl bei durch Naht geschlossenen, wie bei offenen Wunden, ohne indessen wesentlich Neues zu bieten.) P. Güterbock.

Lucæ, Das Wasserstrahlgebläse und seine Verwertung als Luftdouche. Arch. f. Ohrenheilk. XX. S. 161.

L. benutzt mit Vorteil in der Berliner Universitäts-Ohrenklinik ein Wasserstrahlgebläse zur Luftdouche. Die Vorteile des Apparates sieht L. zunächst in der gänzlichen Befreiung des Operirenden von der lästigen, mit der Handhabung des Ballons verbundenen Muskelanstrengung. Ist der Katheter einmal eingeführt und der Lufthahn geöffnet, so kann man, nach Vf., mit grofser Bequemlichkeit, so lange man will, seine Aufmerksamkeit den sehr klar zur Wahrnehmung gelangenden Auscultationserscheinungen zuwenden. Die Möglichkeit, den Luftdruck mehrere Minuten lang ununterbrochen auf das Mittelohr wirken zu lassen, hat ferner auch in therapeutischer Hinsicht den Vorteil, dass massenhafte dünnflüssige Paukenhöhlensecrete bei chronischen Mittelohrkatarrhen gründlicher fortgeschafft resp. rascher resorbirt werden. Auch bei Anwendung der directen Luftdouche, ohne Zuhülfenahme des Katheters (bei einfacher Phonation resp. beim POLITZER'schen Verfahren) soll der Apparat gute Dienste leisten. Die Nachteile desselben bestehen hauptsächlich darin, dass man immer von dem Druck in der Wasserleitung abhängig ist. — Es kann vorkommen, dass durch Oeffnung eines benachbarten Hahnes der Druck in dem Wasserstrahlgebläse so stark fällt, dass dasselbe für Augenblicke seinen Dienst ganz versagt. Diese Nachteile kommen jedoch, nach L., gegenüber den erwähnten Vorteilen nicht in Betracht. Schwabach.

Th. Rinsema, Ein Fall von acquirirter Stenose des Ostium pulmonale. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 216.

Die durch Section controlirte Beobachtung betrifft einen 34jährigen Mann, der vor einigen Jahren acuten Gelenkrheumatismus überstanden hatte. Ausführlich ist die Besprechung der Ausschliefsungsdiagnosis. Tod unter Stauungserscheinungen.

Eichhorst (Göttingen).



Pauli, Diphtherie mit Gelenkentzündung. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 45.

Bei 2 Kadetten sah P. im Anschluss an eine in Heilung begriffene diphtherische Schlundaffection multiple fieberhafte Gelenkentzündungen („Synovitis diphtherica") sich entwickeln. Im ersten Falle trat nach Verbrauch von 25 Grm. Natr. salicyl. innerhalb 12 Tagen Heilung ein. Im zweiten Falle war die Affection hartnäckiger, befiel zahlreiche Gelenke (darunter einzelne zu wiederholten Malen), complicirte sich mit leichter Pericarditis und war sehr resistent gegen das Natron salicylicum; schliefslich trat auch hier, nach ca. 3wöchentlicher Dauer des Gelenkleidens, Heilung ein. — Aehnliche Fälle von acuten Gelenkentzündungen nach Diphtherie resp. nach Anginen sind übrigens schon früher beschrieben worden. Perl.

Schweckendiek, Ein Fall von M. Basedowii bei einem 2½jährigen Kinde. Allg. med. Centr.-Ztg. 1883, No. 82.

Der 2½jährige Knabe, von gesunden Eltern stammend (die Grofsmutter mütterlicherseits soll an Herzklopfen gelitten haben), zeigte nach einem 2 Monate währenden Keuchhusten zunächst starkes Hervortreten der Augäpfel, besonders des linken, das obere Lid deckte die Hornhaut nicht mehr. Der Puls war klein, weich, 160 Schläge in der Minute; Dilatation des Herzens oder Geräusche nicht nachzuweisen. Schilddrüse selbst nicht vergröfsert; aufserdem bestand Erbrechen, Durchfall, grofse Unruhe; Körpertemperatur stets normal. Das linke Auge ging verloren (Hornhaut-Ulceration, Hypopyon, Panophthalmie); nach 3 Wochen ging auf dieselbe Weise auch das rechte Auge zu Grunde. Die tiefen Drüsen der Hals- und Schläfengegend waren angeschwollen. Tod nach etwa 4monatlichem Leiden. Die Section wurde nicht gestattet.

Bernhardt.

S. H. Schreiber, Ein seltener Fall von Epilepsie (Epilepsia rotatoria). Wiener med. Blätter 1883, No. 40—42.

S. beschreibt einen Fall von Epilepsie bei einer 46jährigen Frau, der sich zunächst dadurch auszeichnete, dass die Anfälle entweder allein in Drehbewegungen des ganzen Körpers von rechts nach links um die Längsaxe bestanden, oder von solchen Bewegungen eingeleitet wurden. Des Weiteren ist zu bemerken, dass diese Epilepsie bei der Frau, welche 13 Mal geboren hatte, an 3 aufeinanderfolgenden Schwangerschaften und zwar 2 Mal (in der 9. und 10. Graviditätsperiode) nur vorübergehend, seit der 11. Schwangerschaft aber bleibend aufgetreten war. Einige Male blieben die später fast täglich sich einstellenden Anfälle ganze Wochen lang fort, als die Kranke vorübergehend ihren Aufenthaltsort geändert hatte. Ihre geistigen Fähigkeiten hatten nicht gelitten. Vf. vermutet als pathologisch-anatomische Ursache der Krämpfe während der Schwangerschaften entstandene Osteophytbildungen im Innern der Schädelkapsel, welche in der Nähe des Corpus restiforme und den Oliven auf diese Gebilde einen Druckreiz ausgeübt hätten bezw. dauernd ausübten. Bernhardt.

L. Letnick, Zur Frage der Syphilis-Impfung an Tieren und des Vorkommens von Mikroorganismen im syphilitischen Schanker. Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 35.

L. impfte ein Ferkel 2 Mal mit syphilitischem Schanker und mit ulcerirender Papel, und erhielt ein negatives Resultat. Ebensowenig gelangen ihm 3 Impfungsversuche an Kaninchen mit hartem Schanker, so dass er zu dem Schlusse kommt, dass die Syphilis auf Tiere nicht überimpfbar ist. Dagegen war es ihm möglich, im Schanker Mikroorganismen nachzuweisen. Er fand dieselben als kleinkörnige Massen in grofsen Spalträumen, welche immer in der Nähe von Gefäfsen waren. Brachte er Teile von Schankern unter den üblichen Cautelen in Nährflüssigkeit, so trübte sich dieselbe bald in Folge reichlicher Mikrokokken-Entwickelung, während Glaskölbchen, die blos Nährflüssigkeit enthielten, nach Wochen noch klar waren. Vf. ist daher der Meinung, dass der Mikrokokkus ein beständiger Begleiter im syphilitischen Schanker ist.

Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.

und

Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. **26. Januar.** **No. 4.**

Rüdinger, Ein Beitrag zur Anatomie des Sprachcentrums. Beitr. zur Biol. Th. L. W. v. Bischoff gewidmet. Stuttgart 1882, S. 135.

Untersuchungen der dritten Stirnwindung von niederen Affen, von Anthropoiden, Mikrocephalen, Taubstummen und verschiedenen Menschen nach Race, Geschlecht und Individualität ergaben, dass „der laterale Teil des Stirnhirns, die Broca'sche Windung, an dem Gyrus opercularis wahrscheinlich eine Beziehung zum Sprachvermögen hat. Ein positiver Beweis für diese Annahme, dass sich der Sitz des Sprachcentrums im Gyrus frontalis tertius sinister befindet, könnte nur durch das Experiment geliefert werden; doch kann zur Zeit an das letztere noch nicht appellirt werden. Hätte die dritte Stirnwindung eine nähere Beziehung zu irgend anderen motorischen oder sensiblen Bahnen im Körper, so dürfte dieselbe den Affen nnd Mikrocephalen, deren Körpermusculatur und Empfindungsgebiete normal functioniren, nicht fehlen. — Die durch die vorliegenden Untersuchungen festgestellte Tatsache, dass die Affen und Mikrocephalen nur ein kleines Rudiment einer dritten Stirnwindung haben; dass bei den Taubstummen dieselbe nicht rudimentär, aber doch



sehr einfach bleibt und dass bei hervorragenden Rhetorikern eine ungewöhnliche Entfaltung dieses Hirngebietes vorhanden ist, scheint die Annahme von dem Sitz des Sprachcentrums in dem lateralen Gebiete des Stirnlappens mehr als wahrscheinlich zu machen."

Broesike.

Untersuchungen über Bastardirung der anuren Batrachier und die Principien der Zeugung. (Aus d. physiol. Labor. zu Bonn.)

I. **E. Pflüger** und **W. J. Smith**, Experimente über Bastardirung der anuren Batrachier. Pflüger's Arch. XXXII. S. 519. — II. **E. Pflüger**, Zusammenstellung der Ergebnisse und Erörterung der Principien der Zeugung. Das. S. 542.

I. Es giebt verschiedene Racen der Rana fusca; zu ihren Versuchen haben Pfl. und S. die Königsberger, die Bonner und die englische Race verwendet. Das Resultat war, dass die verschiedenen Racen einander ebenso wirkungsvoll befruchten, als wenn man zwei Individuen derselben Race paart; nur die Kaulquappen von ♀ Königsberg und ♂ England verwandelten sich nicht. Ebenso fielen die Kreuzungsversuche verschiedener Racen von R. esculenta durchaus positiv aus, trotzdem die Laichzeit differirte. — Kreuzung von R. fusca und arvalis (als klassisches Unterscheidungsmerkmal beider Arten dient nur die Gestalt der Spermatozoen, deren Kopf bei R. arvalis walzenförmig und schwach konisch, bei R. fusca lang haarförmig ist) ergiebt: Eier der R. fusca werden durch Samen der R. arvalis nie befruchtet. Die umgekehrte Kreuzung ergiebt positive Erfolge: jedoch erfuhr blos die Minderzahl der Eier eine Befruchtung, und nur bei 3 Eiern fand sich eine regelmäſsige Furchung und Weiterentwickelung. Der Schwanz der Bastarde hat annähernd die Zeichnung wie bei R. esculenta. Die Befruchtung gelingt auch hier nur, wenn Ei und Same sich auf dem Höhepunkte ihrer Entwickelung befinden. Pfl. verlangt als Beweis gelungener Bastardirung, dass der Bastard Eigenschaften des väterlichen Organismus zeigt. — Kreuzung der R. arvalis und R. esculenta. R. arvalis ♀ mit R. esculenta ♂ ergiebt Furchung, aber baldiges Absterben. R. esculenta ♀ mit arvalis ♀ ebenso. — Kreuzung der R. arvalis mit Bufo vulgaris, der R. fusca mit R. esculenta, der R. fusca mit B. vulgaris, der R. fusca mit B. variabilis, der R. esculenta mit B. variabilis blieb erfolglos. — R. esculenta mit B. cinereus giebt Furchung, aber nicht weitere Entwickelung; R. esculenta mit Hyla arborea Furchung und schnelles Absterben, ebenso R. esculenta mit Bufo calamita. R. esculenta mit Bombinator igneus blieb absolut negativ, B. igneus mit Bufo cinereus ergab einmal eine zweifelhafte Furchung. — Den Schluss bildet eine Tabelle der bis jetzt auf diesem Gebiete bekannten Tatsachen.

II. Diejenige Verschiedenheit, welche den Charakter einer Race der Anuren bestimmt, vermindert die Fruchtbarkeit in keiner Weise. R. fusca und arvalis sind verschiedene Species. Die Bastardbefruchtung kann reciprok sein, ist aber der Regel nach einseitig. Aus der Tabelle ergiebt sich, dass im Allgemeinen diejenigen Sper-



matozoen zur Bastardbefruchtung die geeignetsten sind, deren Kopf am dünnsten und deren vorderes Ende am spitzesten ist, dagegen diejenigen Eier, bei denen die zugehörigen Spermatozoen derselben Art dickere Köpfe haben. Dies erklärt sich am einfachsten durch die Annahme einer Mikropyle, die gerade so weit ist, dass das Spermatozoon der eigenen Art passiren kann. Bei Tieren derselben Art besteht eine bestimmte Beziehung zwischen der Form und der Penetrationskraft der Spermatozoen und der Dichtigkeit der Medien, welche sie durchsetzen müssen, um Befruchtung zu bewirken. Aufserdem ist wahrscheinlich auch die Kraft der Bewegung bei den Spermatozoen nicht immer die gleiche. — Um die bei der Bastardbefruchtung (nicht nur bei dieser) vorkommende unregelmäſsige Furchung zu erklären, geht P. auf die Principien der geschlechtlichen Zeugung ein. Jedes Ei, das bisher als eine Einheit aufgefasst wurde, kann verschiedenartigen Individuen den Ursprung geben und dies kann bis zu einem gewissen Grade durch experimentellen Eingriff künstlich veranlasst werden. Spermatozoon und Ei muss man sich als zwei im Wesentlichen gleichartige, eine neue Einheit zeugende Potenzen denken. Die Zeugung ist die absoluteste Mischung der Substanz beider; diese Substanz ist während des eigentlichen Zeugungsactes nicht Zellsubstanz und nicht Kern, sondern werdender Urstoff. Wo in einer Zelle aus gelöster Substanz eine Kernmasse sich niederschlägt, besteht „freie“ Zellbildung, mag auch der Kernstoff von dem Mutterkern durch Lösungsprocesse entnommen sein. Der neue Kern ist kein morphologisches Derivat des alten Kerns (S. 568). Der Spermakern erscheint im Eidotter immer erst nach dem Zusatz der Spermatozoen; das Eindringen mehrerer Spermatozoen und das bei gewissen Tieren behauptete Fehlen des Spermakerns ist mit den Principien der Zeugung nicht unverträglich. Zur Erhaltung des Lebens muss ein reciproker Process bestehen, der geschlossene Molecule in offene verwandelt; „die Aufschlieſsung der gebundenen Affinitäten der Keime ist das Wesen der Zeugung“. Nimmt man viele Keime in Ei und Spermatozoon an, so wird, wenn die Zahl beider Arten ungleich ist, der Ueberschuss also der Befruchtung entgeht, dieser letztere der Regel nach zu Grunde gehe (nicht immer, so lange man die Parthenogenesis festhalten muss). — Zum Schluss kommt P. dahin, bei der unregelmäſsigen Furchung nicht ein vielfaches Eindringen von Spermatozoen anzunehmen, sondern ein unvollkommenes, wobei das eingedrungene Stück sofort vom Dotter abgeschmolzen wird. — Das wahre Gesetz der Bastardirung ist wahrscheinlich: reciproke Fruchtbarkeit bei Allen mit normaler Furchung und — mit seltenen Ausnahmen — Absterben während der ersten Entwickelung. J. Sander.

---

1) **M. Brecht,** Die diagnostische Bedeutung der Diazo-Reaction. Diss. Berlin 1883. — 2) **E. Löwinson,** Ueber die EHRLICH'sche Diazo-Reaction, insbesondere bei der Lungenphthise. Diss. Berlin 1883. — 3) **Petri,** Das Verhalten des Harnes Schwindsüchtiger gegen Diazobenzosulfosäure. Zeitschr. f. klin. Med. VI. S. 472. —



4) **P. Ehrlich,** Einige Worte über die Diazo-Reaction. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 38. — 5) **Escherich,** Zur diagnostischen Bedeutung der Diazoreaction. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 45. — 6) **Penzoldt,** Weiteres über den diagnostischen Wert der sogenannten Diazoreaction. Berliner klin. Wochenschr. 1883. No. 49. — 7) **Georgiewsky,** Die neue Harnprobe EHRLICH's. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 48.

1) In Uebereinstimmung mit EHRLICH und dessen Schüler BR. FISCHER bestätigt B. die diagnostische Bedeutung der Diazo-Reaction (Cbl. 1883, S. 555) beim Typhus abd. und die prognostische bei der croupösen Pneumonie; für letztere ist das Auftreten der Reaction als ein Signum mali ominis zu betrachten, da etwa die Hälfte der Erkrankten starben und bei den Uebrigen der Krankheitsverlauf ein ungewöhnlich schwerer und protrahirter war. Bei Gesunden pflegt die Reaction auch nicht einmal gelegentlich aufzutreten; sie ist aussschliefslich an fieberhafte Processe gebunden. Bei Herzfehlern tritt die Reaction stets nur im Stadium der Compensationsstörung auf und bietet schlechte Prognose dar. Bei der Lungenphthise ist sie von schlechter Vorbedeutung; sie deutet, wenn stark vorhanden, auf Erkrankung relativ grofser Partieen der Lunge hin.

2) Auch L. betrachtet nach seinen Untersuchungen das Auftreten der Reaction bei der Phthise als vom Fieber unabhängig und von übler Vorbedeutung. Starke Reactionen durch lange Zeiten, 1—2 Monaten in ziemlich gleicher Stärke andauernd, sollen nur bei phthisischen Processen und zwar bei ziemlich floriden Formen vorkommen. Putride Processe in den Lungen scheinen auch befähigt zu sein, eine Reaction zu geben. Kurz vor oder während der Agone findet meist ein Zurückgehen oder Aufhören der Reaction statt.

3) PETRI findet, wie früher PENZOLDT (Cbl. 1883, S. 555), dass jeder concentrirte und nicht diluirte Fieberharn die rote Reaction besonders deutlich giebt. Diejenigen Harne, welche sie am deutlichsten zeigen, reduciren alkalische Kupferlösung schon in der Kälte ganz auffällig und zeigen ein deutliches Urobilinspectrum. Dia- und prognostische Schlüsse erlaubt die Reaction, wenigstens bezüglich der Phthisis, nicht; auch bei Pneumonie finde sich die Reaction. Mit den durch Einwirkung fixer Alkalien auf Traubenzucker entstehenden Substanzen giebt die Sulfosäure, wie schon früher PENZOLDT beobachtete, ebenfalls eine prägnante rote Färbung.

4) Dagegen behauptet EHRLICH, dass PENZOLDT's und PETRI's abweichende Befunde davon herrührten, dass sie mit zu concentrirten Lösungen gearbeitet hätten. Er selbst verfährt so, dass er von dem Sulfanilsäuregemisch, das im Liter 1 Grm. Sulfanilsäure und 50 Cctm. Salzsäure enthält, 250 Cctm. mit 5 Cctm. einer 0,5 procentigen Natriumnitritlösung mengt. Von dem Reagens und dem Harn werden gleiche Teile verwendet und mit Ammoniak übersättigt. Bei dieser schwachen Lösung tritt keine Gelbfärbung auf, ebensowenig giebt das Reagens mit Trauben- oder Milchzucker Rotfärbung. Die mit dem Reagens im Harn Typhöser auftretende Rotfärbung



schwindet nach längerem Stehen und macht einer grünen Verfärbung der oberen Schichten des Niederschlages Platz.

5) Escherich wiederum findet nach seinen Beobachtungen auf der Würzburger med. Klinik, dass der normale Harn gegen das Ehrlich'sche Reagens oder auf Zusatz einer Spur Diazobenzolsulfosäure (2 Mgrm. zu 5 Cctm. Harn) und nachträgliches Alkalisiren mit Ammoniak und Kalilauge sich völlig indifferent verhält. Bei denjenigen pathologischen Urinen, welche die Reaction zeigen (besonders reichlich und constant bei Typhus abdom., Morbillen, Phthisis pulm.), tritt sofort intensiv bordeauxrote Färbung auf, die bei genügender Intensität auch am Schaume zu erkennen ist. Der die Rotfärbung bedingende Körper geht nicht in's Destillat über und wird durch Dialyse entfernt. Von sehr verschiedener Natur und von wechselndem Ergebniss ist die Reaction beim Versetzen von Harn mit dem gleichen Volumen gesättigter Diazolösung und Kalilauge. Auch er legt der Reaction keine hohe dia- und prognostische Bedeutung bei. Giebt man zu mit Kalilauge alkalisirtem traubenzuckerhaltigem Harn das gleiche Volumen gesättigter Diazolösung, so tritt, wie Penzoldt gefunden, intensive Rotfärbung auf, die weiterhin in Carmin- oder Purpurrot übergeht; der aufgeschüttelte Schaum schimmert bläulich-rot. Das Auftreten dieser Reaction im Harn gilt als sicherer Beweis seines Gehaltes an Traubenzucker.

6) Penzoldt weist Ehrlich's Vorwurf in Betreff der zu concentrirten Diazolösungen zurück; er habe das Reagens genau nach E.'s Vorschrift angefertigt. Erst in seiner jüngsten Mitteilung hebe dieser hervor, dass man nur Spuren des Sulfodiazobenzols anwenden darf. Weitere Untersuchungen haben ergeben, dass die Farbenveränderungen, welche bei einzelnen Krankheiten vorkommen, alle möglichen Uebergänge von Gelb bis Rot darstellen. Wenn die Reaction auch beim Typhus abdom. fast regelmäfsig, bei anderen Krankheiten: Masern, Scharlach, Erysipel, Intermittens, Tuberculose und Peritonitis seltener vorkommt, so kann sie doch bei der überwiegenden Mehrzahl der fieberhaften und einem Teil der fieberlosen Krankheiten (chronischer Darmkatarrh, afebrile Angina etc.) auftreten, weshalb sie zur Unterscheidung derselben nur eine geringe Unterstützung bieten wird. Ja, es stehe noch nicht einmal fest, ob es nur eine oder mehrere unbekannte Substanzen seien, welche die Reaction bedingen. Endlich bemerkt P., dass die Rotfärbung des mit Diazolösung versetzten Zuckerharns nur eintritt auf Zusatz von Kalilauge, nicht aber von Ammoniak.

7) G. hat, in Uebereinstimmung mit Ehrlich, weder in 50 Proben vom Harn gesunder Individuen, noch in dem nicht fiebernder Kranken die Reaction erhalten, ferner unter 8 Fällen croupöser Pneumonie nur in einem, ebenso unter 5 Fällen von Pleuritis exsud. nur einmal; dieser war mit käsigen Herden und einem zerfallenden Tuberkel in den Lungen combinirt und verlief letal. 10 Fälle von Typhus (exanth. und abd.) zeigten die Reaction in der Periode des hohen Fiebers. Bei chronischen Erkrankungen des Lungengewebes ist die Reaction bald vorhanden, bald nicht; eine Beziehnng der



Reaction zum Fieberzustande besteht nicht: bald giebt der Harn fiebernder Phthisiker die Reaction nicht, bald der von nicht fiebernden in exquisiter Weise. Wenn auch im Grofsen und Ganzen G.'s Resultate den EHRLICH'schen sehr nahe kommen, so zeigen sie doch nicht jene von EHRLICH hervorgehobene Regelmäfsigkeit in dem Vorkommen und Fehlen der Reaction. J. Munk.

H. Thierfelder, Beiträge zur Kenntniss der Entstehung einiger Milchbestandteile. Diss. Rostock 1883 und PFLÜGER's Arch XXXII.

I. Der erste Teil der Untersuchung bezieht sich auf die Entstehung des Milchzuckers. Vf. versuchte zunächst, ob etwa die Menge desselben beim Digeriren der Milch zunimmt. Der Milchzucker wurde dabei durch seine reducirende Einwirkung auf Kupferoxyd, nach einem von NASSE etwas modificirten Verfahren bestimmt. Die Zahlen, welche Vf. anführt, bezeichnen die Anzahl Cctm. einer Kupferlösung von 0,1 pCt. Kupfersulfat, welche durch die ganze im Versuch angewendete Menge Substanz reducirt wird. Wie zu erwarten, fiel der Versuch negativ aus. T. untersuchte nun weiterhin, ob der negative Erfolg in dem Mangel eines Fermentes liege oder im Fehlen einer Muttersubstanz des Milchzuckers oder in beiden. Es ergab sich, dass die zerkleinerte Milchdrüse, mit Milchdrüsendecoct digerirt, eine Zunahme des vorherbestehenden Reductionsvermögens des Decoctes bewirkt, dass Auszüge der Milchdrüse aber wirkungslos sind. Die Milchdrüse enthält also ein an die Zellen gebundenes Ferment, das Decoct eine Muttersubstanz, welche in Milchzucker übergeht. Aus dem Decoct erhielt T. durch Fällen mit Alkohol und Auswaschen mit Aether eine trockne, weifse Substanz, welche sich in Wasser löste nnd mit Milchdrüsenbrei digerirt, eine reducirende Substanz gab. Zu einer weiteren Isolirung reichte die erhaltene Quantität nicht aus; es konnte nur festgestellt werden, dass sie nicht Glykogen ist. — In Beziehung auf eine Reihe hieran sich anschliefsender Versuche, welche darauf abzielten, die Menge dieser Muttersubstanz des Milchzuckers durch Digestion der Milchdrüse mit Blut zu vermehren, welche Versuche negativ ausfielen, muss auf das Orig. verwiesen werden.

II. In Ueberinstimmung mit SCHHMIDT-MÜLHEIM und im Gegensatz zu KEMMERICH erhielt T. bei der Digestion von Kuhmilch, Frauenmilch-Colostrum und Kuhmilch-Colostrum bei Körpertemperatur im Laufe von 4½—7 Stunden constant eine Abnahme des Caseingehaltes. Die erhaltenen Procentzahlen waren:

	frisch	digerirt
Kuhmilch	3,325	3,225
Frauencolostrum	2,41	1,655
Kuhcolostrum	3,425	3,35



Daraus folgt indessen noch nicht, dass die Milch kein Ferment enthält, welches im Stande ist, Serumalbumin in Casein überzuführen. Im Gegenteil sprechen Digestionsversuche von Milch mit Serum für die Gegenwart eines solchen Fermentes. Die Procentgehalte der Kuhmilch an Casein vor und nach der Digestion mit Rinderblutserum waren:

	frisch	digerirt
I.	3,66	3,80
II.	3,75	3,89
III.	4,8	5,26
IV.	3,73	4,33
V.	3,43	3,86

Vf. weist indessen darauf hin, dass die neugebildete Substanz auch Alkalialbuminat sein könne. In Uebereinstimmung mit diesem Verhalten der Milch ergab auch die Digestion der Milchdrüse für sich und mehr noch mit Serumalbumin eine Zunahme des Caseingehaltes. E. Salkowski.

P. Meyer, Ueber einen Fall von tötlicher pemphigusartiger Dermatitis mit Veränderungen im Nervensystem. Virchow's Arch. XCIV. S. 185.

M. beschreibt eine anfänglich unter dem Bilde eines gewöhnlichen Ekzems, später unter dem eines Pemphigus foliaceus mit fieberhaften Allgemeinerscheinungen verlaufende Hautaffection bei einem 65jährigen, früher stets gesunden Manne, welche 7 Wochen nach dem Auftreten der ersten Eruptionen zum Tode führte. Da irgend eine der geläufigeren Ursachen für dieses Leiden nicht aufgefunden werden konnte, so dachte man bereits während des Lebens an eine Erkrankung des Nervensystems, obgleich Motilitäts- oder Sensibilitätsstörungen irgendwelcher Art nicht nachzuweisen waren.

Bei der genauen anatomischen Untersuchung des Rückenmarks zeigten sich Verdickungen der Gefäfse und eine nicht sehr hochgradige Sklerose des interstitiellen Gewebes in der ganzen Länge der Goll'schen Stränge, am stärksten gegen die hintere Commissur zu, ferner in zerstreuten Flecken in den Burdach'schen Strängen und im unteren Dorsal- und oberen Lendenmark in den Seitensträngen, nahe den hinteren Wurzeln. Die Vorderstränge und die graue Snbstanz waren intact.

In den subcutanen Nerven, sogar im Stamme des Ischiadicus und in den gröfseren Aesten des Plexus brachialis fanden sich zahlreiche fettig degenerirte Fasern, während die Muskelnerven, Sympathicus und Spinalganglien nicht afficirt schienen.

Diese in gleicher Weise für ähnliche Hautkrankheiten schon von anderen Autoren beschriebenen Veränderungen der nervösen



Apparate beanspruchen für die Beurteilung des vorliegenden Falles zwar eine entschiedene Bedeutung, aber sie dürfen nach M.'s Ansicht nicht einfach als die Ursache der Hautaffection hingestellt werden. Er legt ein gröfseres Gewicht auf das von ihm in der Haut sowohl, wie in dem Rückenmark constatirte gleichzeitige Vorkommen von Gefäfsobliterationen, die in allen übrigen Organen fehlten und glaubt, dass die durch dieselben in dem Rückenmark bewirkten nutritiven Störungen erst dann einen verderblichen Einfluss auf die allgemeinen Bedeckungen ausüben konnten, nachdem diese durch die gleichen Gefäfsveränderungen in einem höheren Grade in ihrer Ernährung beeinträchtigt waren. H. Stilling (Strassburg).

G. Fischer, Ein Ladestock im Gehirn. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. S. 411.

Einem 17jährigen Manne drang beim Entladen eines Carabiners ein eiserner Ladestock am Rücken rechts neben dem vierten Brustwirbel ein, ging am Brustkasten entlang in der Tiefe der rechten Halsseite aufwärts, drang durch Schädel und Gehirn und ragte 30 Ctm. lang aus der linken Seite des Kopfes hervor. Im Speciellen nimmt Vf. an, dass der Ladestock durch die Fossa spheno-maxillaris, dann durch die rechte Hälfte des Limbus sphenoidalis des Wespenbeins gegangen war, von wo nach hinten eine Fissur in den rechten Canalis opticus mit Verletznng des N. opt., nach vorn eine Fissur in die rechte Hälfte der Lamina cribrosa des Siebbeins entstanden war und dass der linke Stirnlappen des Gehirns verletzt sein musste. Die Länge des Schusskanals vom vierten Brustwirbel bis zum Stirnbein betrug 35 Ctm, die des Ladestocks 50 Ctm. In symptomatischer Hinsicht waren anfangs die Erscheinungen der Hirnerschütterung vorwiegend, nach der ca. 4 Stunden nach der Verletzung stattgehabten, in Zurücktreiben des Ladestocks mittels Hammerschläge und Extraction derselben durch eine Incision am Halse bestehenden Operation, trat etwas Hirndruck auf, vielleicht die Folge der mit dieser verbundenen Blutung in die Schädelhöhle. Vorübergehende Gedächtnisstöruug, ferner Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit aus dem linken Nasenloch vom 4.—12. Tage, Eiterung aus dem rechten Ohr am 17. Tage sind ferner hervorzuheben. Bereits in der 6. Woche war Atrophie des rechten Sehnerven zu constatiren. Die sonstigen Erscheinungen waren relativ unbedeutend. Die Kopfwunde war am 34., die Halswunde am 59., die Rückenwunde am 66. Tage geheilt, und das Befinden konnte (abgesehen von der Atrophie des N. opt) noch 11 Monaten später als normal dargetan werden. Nichtsdestoweniger hält Vf. die latente Entwickelung eines Hirnabscesses resp. die nachträgliche Entstehung einer Geisteskrankheit nicht für ausgeschlossen. In der Literatur vermochte er im Uebrigen nur noch 4 Ladestockverletzungen des Gehirns, alle dasselbe von oben nach unten betreffend, aufzufinden. Von diesen kommen 2 Fälle, nämlich die von Morand und von Limbourg auf das vorige Jahrhundert, 1 Fall (des älteren Larrey) auf den Anfang dieses Jahrhunderts und nur der vierte Fall (von



Chassaignac) auf eine relativ neue Zeit, das Jahr 1842. Ein fünfter Fall von Hennen gehört eigentlich nicht hierher: der Ladestock war nicht durch Schuss, sondern beim Ausgleiten des Pat. in den Schädel gedrungen und erfolgte hier augenblicklicher Tod. Von den übrigen Kranken starb der von Larrey, bei dem der Ladestock nicht vollständig entfernt werden konnte, ebenfalls, nämlich am zweiten Tage nach der Verletzung; bei der Beobachtung von Chassaignac ist der Ausgang unbekannt; geheilt sind dagegen die Patienten von Limbourg und Morand. Prognostisch ist daher diese geringe Casuistik kaum zu verwerten. P. Güterbock.

Moos, Neuropathologische Mitteilungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. XII. S. 101.

1) Ein Fall von sehr rapid verlaufener Meningitis bei einem 20jährigen Manne. Bewusstlosigkeit, Erbrechen, Kopfschmerzen schwanden sehr bald, doch blieb totale Taubheit auf beiden Ohren und stark taumelnder Gang zurück. Nach M. handelte es sich um eine, vielleicht vorzugsweise auf die hintere Schädelgrube beschränkte Meningitis, bei welcher sich die Affection längs der beiden Hörnerven bis in das Labyrinth hinein fortgesetzt und dort zu bleibender totaler Taubheit, combinirt mit taumelndem Gang, geführt hat.

2) Zwei Fälle von Pendelbewegungen des Kopfes bei doppelseitiger Labyrinthaffection. In dem ersten Falle (ein 5jähriges Mädchen) trat ein Pendeln des Kopfes nach vorn und hinten und von einer Seite zur anderen auf, sobald das Kind aufgerichtet wurde; in dem zweiten Falle (2jähriger Knabe) fing Pat., als er aus dem Bette gehoben und auf den Boden gesetzt wurde, an „mit dem Kopfe so stark zu pendeln, dass derselbe auf den Boden aufgeschlagen wurde.“

3) Lästige subjective Gehörsempfindung (Klingen und Klopfen im linken Ohr) trat bei einer an „einer ganz besonderen Erregbarkeit des vasomotorischen Nervenapparates“ leidenden 60 Jahre alten Dame jedesmal auf, sobald sie ein Pince-nez aufsetzte. Objectiver Befund am Gehörorgan negativ. Nach M. kam diese subjective Gehörsempfindung zu Stande durch die negative Druckschwankung der Labyrinthflüssigkeit, welche jedes Mal hervorgerufen wurde, wenn in Folge der Augenmuskelaction beim Aufsetzen des Pince-nez der Stapediusmuskel concomitirend in Tätigkeit geriet. —

4) Fall von mimischem Gesichtskrampf, complicirt mit Nystagmus und Schwindel bei einem 61 Jahre alten Mann. So oft die Anfälle des Gesichtskrampfes kommen (20—30 Mal täglich), sind dieselben mit einem sich unzählige Male wiederholenden Rollen beider Augäpfel in der Richtung von links nach rechts combinirt. In der letzten Zeit während der Anfälle auch Schwindel und zwar mit der Drehungsempfindung von links nach rechts. Kopfknochenleitung für alle Tonquellen aufgehoben, Hörfähigkeit



in Luftleitung links fast 0, rechts $= \frac{15}{1000}$ für die Uhr. — Beide Trommelfelle teils getrübt, teils atrophisch. — Nach M. handelt es sich um einen den Tic convulsiv begleitenden Krampf des Stapediusmuskels, welcher durch die bewirkte negative Druckschwankung im Labyrinth einen Reizungszustand herbeiführte, der sich dann einerseits auf das Kleinhirn, andererseits auf die Innervationscentren der Augenmuskeln fortsetzte, daher das mit dem Gesichtskrampf gleichzeitige Auftreten von Schwindel und Nystagmus.

5) Fall von Lähmung des M. trochlearis im Gefolge einer eitrigen Mittelohrentzündung bei einem 50 Jahre alten Mann. Das Auftreten von unregelmäfsigen Frostanfällen, grofse Abmagerung in Verbindung mit der Lähmung des Trochlearis liefsen an eine complicirende Erkrankung in der Schädelhöhle: beschränkte Basilarmeningitis, Phlebitis oder Thrombose eines Hirnsinus, oder mit Rücksicht auf eine brettartige Anschwellung am Halse, an Phlebitis und Thrombose der Vena jugularis denken. Gegen diese Erklärung spricht der negative Augenspiegelbefund und es bleibt deshalb, nach M., nichts übrig, als anzunehmen, dass in Folge der Eiterstauung im Mittelohre eine Reizung im Labyrinth bestand, welche, ohne sich auf das Kleinhirn fortzupflanzen — Schwindel fehlte, so lange Doppeltsehen bestand — sich nach dem Innervationscentrum des Trochlearis der leidenden Seite hin ausdehnte und eine Reflexlähmung des betreffenden Muskels hervorrief. Mit Beseitigung der eitrigen Entzündung und der Eiterstauung verschwand die Lähmung.

6) Eine eigentümliche Verstimmung des Corti'schen Organs constatirte M. bei einem 32jährigen Manne. Derselbe leidet, seitdem er vor 15 Monaten von einem starken Schnupfen befallen wurde, an subjectiven Gehörsempfindungen und einer eigentümlichen Störung des musikalischen Gehörs. Er hört beim Singen und Pfeifen die tiefen Töne um 1/3 Ton höher, die hohen um 1/3 Ton tiefer. Im Uebrigen Gehör normal. Objectiver Befund negativ. — Nach M. handelt es sich um einen ungleichen Spannungszustand in der Zona pectinata; die für die tieferen Töne abgestimmte Region sei etwas zu stark gespannt, die für die höheren etwas zu stark erschlafft.

7) Taubstummheit nach Mumps constatirte M. bei einem 4jährigen Mädchen, bei welchem unter raschem Schwinden der Parotitis totale doppelseitige Taubheit am vierten Krankheitstage eingetreten war.

Schwabach.

Parrot et **H. Martin**, Recherches expérimentales ayant pour but de transformer le tubercule vrai ou infectieux en corps étranger inerte sous l'influence de reactifs divers. Revue de méd. 1883, October.

Das Schema ihrer Versuchsmethode: verschiedene als zweifellos infectiös erwiesene Tukerkelmaterien derart zu beeinflussen, dass dieselben zu einfachen Fremdkörpern abgeschwächt werden, geben



P. und M. ausführlich im Abschnitt II. ihrer Arbeit, welcher über den fraglichen Einfluss der Salicylsäure handelt. Sie verfuhren meistens so, dass sie die frisch aus tuberculösen Tierleichen stammenden deutlich von frischen Knötchen durchsetzten Eingeweideteile mit dem zu prüfenden Mittel in aufsteigender Dosis fein zerrieben und nun mit der RANVIER'schen Spritze gesunden Tieren (vorwiegend Meerschweinchen) dieses Gemisch in ziemlich reichlichen Mengen unter die Haut spritzten. So wurden Salicylgemische in Stärke zwischen 0,05—5,0 pCt., ohne dass die inficirende Kraft ganz ertötet wurde, versucht; „Eaux oxygénée“ in sehr starkem Zusatz mit gleich negativem Resultat; ferner Brom 0,02—5,0 pCt., Phenylsäure bis zur Stärke von 3—5 pCt.; letztere in zwei Fällen mit dem Erfolge, dass die zerriebenen Tuberkelmassen nicht mehr infectionstüchtig schienen. Das Kreosot wiederum blieb, wenn zu 0,2 pCt. angewandt, ganz ohne Wirkung. — Auch auf die Propagation der Tuberkelmassen auf Nährböden übten die angegebenen Stärken der Desinfectionsmittel keine nachweisliche Beeinflussung aus. — Vff. kommen demnach (wie auch bereits einige Forscher auf dem zweiten Congress für innere Medicin) zu dem Schluss, dass in therapeutischen Gaben alle bisher versuchten parasiticiden Agentien den Tuberkelbacillen nichts anhaben können; vielleicht sei, um sie sicher zu töten, Feuer das einzige Mittel. Wernich.

H. Nothnagel, Zur Klinik der Darmkrankheiten. IV. Das Verhältniss der Stuhlentleerungen beim chronischen Katarrh. Ztschr. f. klin. Med. VII. S. 1. (Vgl. Cbl. 1882, S. 105 u. 935.)

Die beim chronischen idiopathischen Darmkatarrh gewöhnlich stark ausgesprochene Stuhlträgheit führt N. auf eine Verringerung der von ihm für die Bewegung des Darms supponirten automatischen Tätigkeit der Darmganglien zurück, welche letztere unter dem Einflusse des chronisch-katarrhalischen Processes wahrscheinlich Ernährungsstörungen erleiden, sodass der bei gesunden Individuen sich regelmäſsig in 24 Stunden einmal abspielende Erregungsvorgang langsamer verläuft. Es giebt aber auch Fälle von chronischem Darmkatarrh mit täglich einmaliger Entleerung, wobei indessen die Fæces selten von normaler, gewöhnlich von breiiger Beschaffenheit sind; öfter wechseln Durchfall und Verstopfung ab, wobei eine gewisse Regelmäſsigkeit und Periodicität in dieser Abwechselung bestehen kann, sodass auch hier an einen gewissen Nerveneinfluss gedacht werden muss. Dauern die Perioden der Abwechselung längere Zeit, oder treten sie regelmäſsig auf, so ist die Diarrhœ immer auf eine zufällig unterlaufende Schädlichkeit zurückzuführen. Erfolgen bei Kranken mit chronischem idiopathischem Darmkatarrh täglich mehrmalige dünnere Stuhlgänge, so beruhen diese gröſstenteils auf Darmgeschwüren, zuweilen aber auch auf Katarrh des Dick- und Dünndarms zugleich, was aus der Beschaffenheit der Stuhlgänge bewiesen werden kann (Cbl. 1882, S. 935).

Fälle, in denen Durchfall stets nach einer bestimmten Mahlzeit oder nur zur Nachtzeit sich einstellt, während nebenbei ein regel-



mäfsiger Stuhlgang einmal des Tages besteht, sind gleichfalls auf nervöse Einflüsse zurückzuführen.

Bei venösen Stauungszuständen im Darm in Folge von Herzklappenfehlern ist der Stuhlgang normal, so lange ausreichende Compensation besteht; ist diese gestört, so ist der Stuhlgang in der Regel träge, oder es wechseln Diarrhœen mit normalem oder angehaltenem Stuhle ab. Selten, oder fast niemals bietet der Darm Zeichen eines Katarrhs dar und man muss auch hier eine durch die chronische venöse Hyperæmie bedingte Veränderung der Nerventätigkeit annehmen. L. Rosenthal.

O. Vierordt, Zur combinirten Degeneration der Vorderhörner und Seitenstränge des Rückenmarks. Arch. f. Psych. etc. XIV. 2.

Bei einem 50jährigen Arzte hatte vor 5 Jahren rechtsseitige Ischias, vor 2 Jahren acute Lungenkrankheit, im Anschluss daran auftretend Schwäche im rechten Bein, vor einem Jahre Schwäche im rechten Arm mit Atrophie des Daumenballens und der Interossei bestanden. Teplitz brachte Verschlimmerung. Bei der Aufnahme Atrophie und Schwäche im linken Arm und Bein, hochgradige rechtsseitige fibrilläre Zuckungen. Kniephænomene beiderseits lebhaft. Sensibilität, Hautreflexe, Blase, Mastdarm frei. Aufstehen aus dem Sitzen ohne Hülfe der Hände nicht möglich, Gang langsam, rechter Fufs nachschleifend. Entartungsreaction im rechten Biceps und der Extensoren am rechten Vorderarm, ebenso beiderseits in den Peronei. Bulbäre Symptome fehlen vollständig. — Moorbäder, Galvanisation. Danach leichte Besserung in der rechten, Verschlimmerung in der linken Hand. Später ist Pat. nicht genauer beobachtet worden. Die Schwäche in den Gliedern nahm zu, bulbäre Symptome oder Spasmen traten nie auf. Tod 3 Jahre nach Beginn der Erkrankung an einer intercurrenten schweren Bronchitis.

Die Section ergab: Gehirn normal. Rückenmark: An frischen Schnitten sinkt die graue Substanz der Vorderhörner ein. In den Seitensträngen finden sich im Halsteile reichliche Körnchenzellen, im oberen Dorsalteil wenige, im unteren gar keine, im Lendenmark aber viele Körnchenzellen; in den Vorderhörnern finden sie sich nirgends. Nach der Härtung zeigt die graue Substanz der Vorderhörner in der Halsanschwellung und im ganzen Lendenmark höchstgradigen Schwund der Ganglienzellen aller Gruppen, Schwund der nervösen Fasern, viele Spinnenzellen. Im unteren Hals- und im Dorsalmark ist der Schwund der Ganglienzellen geringer. Hinterhörner, CLARKE'sche Säulen, und Hinterstränge intact. In den Seitensträngen findet sich eine hochgradige Degeneration der Pyramidenbahnen, welche scharf abgegrenzt sind. Kleinhirnseitenstrangbahn, sowie die seitliche Grenzschicht der grauen Substanz intact. Der vordere Abschnitt der Seitenstränge zeigt sich in mäfsigem Grade erkrankt. Die Pyramidenvorderstrangbahn bot nichts Pathologisches. Die Affection ist beiderseits, symmetrisch und hört in der Höhe der Pyramidenkreuzung auf, sodass die Medulla oblongata ebenso, wie das Cerebrum normale Verhältnisse bieten. — In dem



Ischiadicus und Plexus brachialis findet sich eine bedeutende Verminderung der normalen Fasern. In den intermusculären Nervenenden sieht man nur vereinzelte normale Fasern. Die Muskeln (Gastrocnemius, Peronei, Thenar beiderseits) zeigen Schwund und Verschmälerung der Fibrillen, geringe Vermehrung der Muskelkerne; die Querstreifung ist meist deutlich.

V. legt in der Epikrise Gewicht darauf, dass die Pyramidenbahnen oberhalb der Kreuzung intact waren und dass ferner die Affection der Vorderhörner jedenfalls zuerst bestanden hat, die der Seitenstränge dagegen jüngeren Datums ist. Diese Auffassung wird klinisch dadurch gestützt, dass sich von vornherein schlaffe Lähmung ohne irgend welche spastische Erscheinungen fand. Vf. reiht den von ihm mitgeteilten Fall den Leyden'schen und dem Moeli'schen von schlaffer atrophischer Lähmung bei Pyramidenbahndegeneration an und stellt ihn der Charcot'schen Sclér. latér. amyotr. gegenüber, bei der sich, wenigstens im ersten Stadium, Contracturen und Spasmen finden. Schütz.

E. Ungar, Können die Lungen Neugeborner, die geatmet haben, wieder vollständig atelektatisch werden? Eulenberg's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. etc. XLIX. 1 u. 2.

U., welcher die über obige Frage vorhandene Litteratur sorgsam zusammenstellt und die dieselbe bejahenden Beobachtungen eingehender Kritik unterzieht, geht dann an Tierexperimente, um zu erforschen, ob und durch welche Versuchsanordnung es ermöglicht sei, gesunde, lufterfüllte Lungen innerhalb des lebenden Organismus luftleer zu machen. Er ging zunächst von der von Lichtheim gefundenen Tatsache aus, dass mit Sauerstoff gefüllte Lungen viel rascher der Atelektase verfallen, als solche, die bis zum Stillstand der Respiration atmosphärische Luft geatmet hatten, und suchte die Füllung der Lungen der Tiere mit Sauerstoff in der Art zu erreichen, dass er das Tier mit dem von Pflüger verbesserten Röhrig-Zuntz'schen Respirationsapparate so in Verbindung brachte, dass es aus dem mit Sauerstoff gefüllten Spirometer dieses Apparates ein- und durch ein Wasserventil ausatmete; hatte dann das Tier bis zum annähernden Schwinden des Stickstoffs geatmet, so wurde durch langsames Heben des inneren Cylinders des mit Sauerstoff gefüllten Quecksilber-Spirometers der Druck in demselben herabgesetzt, bis die Respirationsbewegungen den so erzeugten Druck nicht mehr überwinden konnten. Nachdem das Tier dann einige vergebliche Respirationsversuche gemacht hatte, wurde die Verbindung des Luftrohres mit dem Respirationsapparate durch eine Klammer verschlossen. Mit dieser Versuchsanordnung gelang es tatsächlich, bei neugeborenen Tieren totale Atelektase beider Lungen zu erzielen. Die Luftleere der Lungen war durch Absorption des Gases seitens der Lungencapillaren zu Stande gekommen; dass die Circulation in letzteren noch nach Ausschaltung beider Lungen vom respiratorischen Luftwechsel genügend lange erhalten bleiben kann, ist wesentlich in der grofsen Lebenstenacität des Herzens bei Neugeborenen be-



gründet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Alveolen Neugeborener einen 3—4 Mal geringeren Durchmesser, als die Erwachsener und die Lungencapillaren einen absolut gröfseren Durchmesser, als bei Erwachsenen, besitzen. Die volle Atelektase beider Lungen gelang bei neugeborenen Tieren auch unter einer Modification obiger Versuche, bei welcher der respiratorische Luftwechsel anstatt durch Luftröhrenverschluss durch Curarevergiftung erzielt wurde. — Eine sehr ausgedehnte, wenn auch nicht vollständige Atelektase konnte auch ohne Sauerstoff-Inhalation an neugeborenen Tieren hervorgerufen werden, bei denen durch teilweise Compression von Bauch und Brust mittels Heftpflasterstreifen die Respirationsbewegungen allmählich zum Erlöschen gebracht wurden. Viel ausgebreiteter, fast vollständig wurde die Atelektase bei Fœten, die einem Kaninchen 28 Tage nach der Begattung unter Narkose entnommen worden und bald extrauterin zu atmen begannen, wie die Autopsie zweier derselben lehrte, mit dem Effecte vollster Luftaufblähung der Lungen. Die Lungen der übrigen Fœten, denen durch Heftpflasterstreifen die Atembewegungen eingeschränkt und noch kleine Dosen Curare applicirt wurden, zeigten dagegen nach dem Tode fast vollständige Luftleere. Dass Aehnliches bei langsam absterbenden menschlichen Neugeborenen, namentlich schwächlichen, unreifen, durch Gehirndruck in Folge der Geburt dahinscheidenden vor sich gehen kann, erscheint dem Vf. unzweifelhaft. Man dürfe deshalb aus dem Befunde atelektatischer Lungen ein stattgehabtes Luftatmen nicht ausschliefsen und nicht aus dem Grade der in einer Kindesleiche vorgefundenen Lufterfüllung der Lungen Schlüsse auf die Lebensdauer des Kindes nach der Geburt ziehen. Falk.

Fubini e **Luzzati**, Sopra alcune esperienze riguardanti la fisiologia dell' intestino. Giornale della R. Accad. di Med. di Torino, Fasc. 8. Aug. 1883.

Vff. haben an Hunden nach der Methode von Vella gearbeitet und zunächst die Menge des secernirten Dünndarmsaftes bestimmt (in 1 Stunde durchschnittlich auf 30 Ctm. Dünndarm bei Hund a. 10,6 Grm., bei b. 10,8 Grm.). Es fand sich kein grofser Unterschied, ob die Hunde fasteten, oder vor einigen Stunden gefressen hatten. Als specifisches Gewicht fanden sie bei —0,4° C. 1,010. Die Reaction war immer alkalisch. — Antiperistaltische Bewegung kommt nur bei nicht physiologischen Zuständen vor. Die Geschwindigkeit der peristaltischen Bewegung des Dünndarms ist sehr unregelmäfsig. etwa 27,5 Ctm. in einer Stunde; Galle beschleunigt sie. Im Schlaf (nicht durch Narcotica erzeugt) wird die Bewegung langsamer, hört aber nicht auf. Vagusreizung hat keinen Einfluss auf die Bewegung; nur die Schleimhaut erscheint stärker gefaltet. Hohe Temperaturen beschleunigen die Bewegung, niedrige verlangsamen sie. J. Sander.

Rönnberg, Versuche über den Nährwert des Fleischmehls „Carne pura“. Deutsche militärärztl. Ztschr. 1883, S. 442.

Das im Handel unter dem Namen „Carne pura“ vorkommende Fleischmehl enthält nach den Analysen von König und Stutzer 8,52 pCt. Wasser, 72,23 pCt. stickstoffhaltige Substanz, 5,07 pCt. Fett, 14,18 pCt. Salze. Die Salze entstammen zum gröfsten Teil dem absichtlich zum Zweck der Conservirung zugesetzten Kochsalz, im Uebrigen besteht das Fleischmehl ausschliefslich aus sehr fettarmem, getrocknetem Rindfleisch. Vf. hat 10 Wochen lang fast sämmtliches Eiweifs in seiner Nahrung durch



eine entsprechende Menge Carne pura ersetzt, was durch die verschiedenen künstlichen Carne pura-Präparate sehr erleichtert wird. Dabei wurde darauf gesehen, dass die Nahrung pro Tag möglichst 110 Grm. Eiweifs enthielt; die Fettmenge betrug zwischen 57,9 und 63,3 Grm., die Kohlehydrate zwischen 209 und 278 Grm. Vf. befand sich während der ganzen Zeit durchaus wohl, die Arbeitskraft und geistige Frische war unverändert. Am Anfang machte sich der Mangel des Gefühls der Sättigung, das zum Teil auf der Anfüllung des Magens beruht, in unangenehmer Weise bemerkbar; diese Empfindung verlor sich aber bald. Das Bedürfniss nach erneuter Nahrungszufuhr trat sogar später auf, als sonst. Das Körpergewicht sank von 191 auf 189 Pfund und hielt sich dann constant. R. empfiehlt danach das Präparat für die Militärverpflegung.

E. Salkowski.

Zwicke, Bauchschussverletzung durch zwei Mitrailleusenkugeln aus dem deutsch-französischen Kriege. Deutsche militärärztl. Ztschr. 1883, S. 405.

Einem Füsilier war in der Schlacht bei Wörth eine Kugel am oberen Teil des linken Hodensackes eingedrungen und auf der hinteren Körperseite in der Mitte der Gesäfsfalte linker Seite ausgetreten. Obwohl keine Complication einer Eingeweideverletzung vorlag und die Heilung des Schusskanals glatt vor sich ging, klagte Pat. doch über lebhafte Schmerzen und Krampfgefühl im Unterleib, sowie über Erbrechen und ähnliche sich durch Gehen oder sonstige Körperanstrengung überaus steigernde Beschwerden. Im Jahre 1876 zeigte sich in der rechten Seite des Unterleibes eine harte Geschwulst, welche, sich allmählich nach der Leistengegend senkend, am 12. Januar 1877 zur Operation kam und sich als eine mit ihrer Umgebung in der Bauchhöhle verwachsene Mitrailleusenkugel ergab. Extraction derselben hatte eine wesentliche Besserung aller Klagen des Pat zur Folge, und nimmt Vf. an, dass es sich um eine und dieselbe Eingangsstelle des Schusskanales für zwei Mitrailleusenkugeln gehandelt habe: von diesen sei die eine durch die Ausgangsöffnung am Gesäfs nach aufsen getreten; die zweite dagegen stecken geblieben und erst 6½ Jahre nach der Verletzung zur Extraction gelangt, nachdem sie nach und nach der Körperoberfläche näher gekommen.

P. Güterbock.

L. Réthi, Zur Casuistik der Fremdkörper in den Luftwegen. Wiener med. Presse 1883, No. 45.

Extraction eines 2,5 Ctm. langen und 1,2 Ctm. breiten Knochenstückes, welches bei einem 9jährigen Mädchen gerade in der Mitte der Stimmritze eingekeilt war, vermittelst der Kehlkopfzange und des eingeführten Fingers.

Aufserdem wird von einem Fall berichtet, bei dem man nahe der Bifurcation an der rechten Wand der Trachea eine Vorwölbung bemerkte, welche ca. 2 Ctm. im Durchmesser enthielt und grofse Atembeschwerden hervorrief. Nachdem einige Tage warme Dämpfe inhalirt und einige Male mit der Sonde eingegangen worden, bekam Pat. nach einer Sondenuntersuchung einen Hustenanfall und expectorirte einen 1,5 Ctm. langen und fast ebenso breiten Knochen. Jetzt erst erinnerte sich der Mann, dass ihm, als er vor 1½ Jahren Hasenrücken gegessen, etwas in die „unrechte Kehle“ gekommen sei, dass aber die Beschwerden nach kurzer Zeit verschwunden seien.

W. Lublinski.

H. Kink, Ein Fall von Lungenschrumpfung nach chronischer Pneumonie. Mitt. d. Vereins in Steiermark XIX. Graz, 1883.

Ein 46jähriger, sonst stets gesunder Schlosser erkrankte mit Hæmoptœ, Fieber, Cyanose, Kurzatmigkeit. Es bildete sich eine Infiltration fast der ganzen linken Lunge, die unter Hektik, Abmagerung, anhaltendem Fieber und schleimig-eitriger Expectoration ca. 5 Wochen anhielt; dann liefs das Fieber nach, das Allgemeinbefinden besserte sich, die Verdichtungserscheinungen schwanden allmählich und gleichzeitig begann die linke Thoraxhälfte einzusinken, so dass nach ca. 8monatlicher Dauer die diffuse Entzündung der Lunge unter hochgradigem Retrecissement des Thorax geheilt war.

Perl.



A. Kühn, 18 Monate alter Echinococcus der Arachnoidea in der mittleren Schädelgrube bei chronischem Hydrocephalus internus. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 41.

Der 34jährige oft bestrafte Kranke war früher epileptisch gewesen, später zeigte er zeitweilig Zustände tiefer Betäubung. Schliefslich wurde er sehr dement, der Gang war zuletzt unsicher, schwankend und von eigentümlichen Drehbewegungen begleitet. Aufserdem bestand nur noch geringe Abschwächung des Sehvermögens bei constant erweiterten Pupillen; keine Lähmungserscheinungen, keine Sprachstörungen. Tod durch Erschöpfung (nach Pleuritis). — Hirn abgeplattet, Seitenventrikel durch Flüssigkeit stark erweitert, Ependymverdickung; an der Schädelbasis in sehr reichlicher gelbklarer Flüssigkeit viele linsen- bis klein wallnussgrofse Blasen (Echinokokken). Keine nachweisbare Usur der basalen Hirnsubstanz, wohl aber Verdickung der Hirnhäute an der Basis; Glandula pituitaria in einen cystösen Raum verwandelt. Nach Vf. waren die Echinokokkusblasen nicht älter, als 18 Monate (s. das Orig.). Bernhardt.

W. J. Smyly, Sudden change in the colour of the hair and skin in an infant. Transact. of the acad. of med. in Irland I. 1883, S. 111.

Ein 4monatliches Kind bekam eine Anschwellung um den linken äufseren Gehörgang und bald darauf eine linksseitige Facialisparalyse. 6 Tage später zeigte plötzlich das Kopfkissen, auf dem das Kind mit der rechten Seite lag, sich durchtränkt von einer rötlich-gelben Flüssigkeit. Zugleich fand sich die Haut der rechten Hand und der rechten Kopfhälfte ikterisch: die Haare hatten daselbst ihr ursprüngliches mäuseähnliches Braun verloren und eine helle gelblichrote Farbe angenommen. Nach weiteren 4 Tagen hatte die Haut der rechten Hand wieder ihre ursprüngliche Farbe. Dagegen zeigte sich jetzt an den Haaren der linken Kopfhälfte dieselbe Farbenveränderung, wie an den Haaren der rechten Kopfhälfte. Nur die Haare auf dem Scheitel hatten ihre ursprüngliche Farbe behalten. Durch Eröffnung des um den linken äufseren Gehörgang gelegenen Abscesses besserten sich die Erscheinungen etwas. Aber schon 14 Tage später trat eine vollständige Lähmung des rechten Armes und eine unvollständige Lähmung des rechten Beines ein. Lewinski.

A. Schücking, Ueber die Anwendung von Injectionen in das uterine Gewebe. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 27.

Vf. empfiehlt bei Erkrankungen des Uterus die Injectionen direct in das uterine Gewebe zu machen, indem die Nadel durch die Portio hindurch in das Corpus gestofsen und hier die medicamentöse Flüssigkeit entleert wird. Bei Metrorrhagien und Uterusfibroiden empfiehlt S. Ergotin, bei letzteren auch Sol. Fowleri 1 : 3. Dasselbe Medicament hat er bei Subinvolutio uteri und Lageveränderungen mit Erfolg angewandt. Bei Erosionen und Hyperplasieen der Portio hat er Jodtinctur mit Vorteil subcutan verordnet. Bei ersteren kann er das Betupfen mit reiner Essigsäure nicht genug rühmen. Endlich erwähnt er noch eines 8 Wochen alten parametrischen Exsudates, welches er vermittels Jod-Injectionen und Soolumschlägen auf den Leib zu rascher Verkleinerung brachte. A. Martin.

Heusner, Ueber eine Methode der örtlichen Anwendung des Chloroforms. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 44.

Um Chloroform örtlich in Dampfform auf die Haut zu bringen, benutzt H. Blechkapseln, welche etwas über die Fläche gebogen sind, die sich an die verschiedenen Körperteile anlegen lassen; am Rande sind sie, des luftdichten Anschlusses wegen, mit einem aufgeblasenen Gummirande und einem zur Befestigung dienenden elastischen Bande versehen und tragen im Boden ein Polster von Watte. Bei der Anwendung werden ungefähr 20—30 Tropfen Chloroform auf das Wattepolster gegossen und dann die Kapsel auf die schmerzhafte Stelle befestigt. Es entsteht Prickeln, dann Brennen und zugleich damit beginnt die schmerzstillende Wirkung, welche 1—1½ Stunden anhält. — Bei Migräne bedient sich Vf. luftdicht anschliefsender Bademützen aus Gummi oder Wachstaffet; dieselben werden über die behaarte Kopfhaut gezogen und ein mit Chloroform getränkter Wattebausch unter dieselbe gelegt. Langgaard.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35, und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 2. Februar. No. 5.

Wie rasch ermüdet der Nerv?

Von N. Wedenskii.

(Aus dem physiologischen Laboratorium der St. Petersburger Universität.)

Bei meinen ersten telephonischen Versuchen über die negativen Schwankungen des Nervenstromes*) konnte ich ein ungemein langsames oder in anderen Fällen sogar kein merkliches Abklingen des im Telephon hörbaren Nerventones während der Reizdauer constatiren. Reizte ich 15′, 30′, ja 1 Stunde lang ohne Unterbrechung, so pflegte der telephonisch abgeleitete Nerv immer und immer fortzuklingen.

Diese Erfahrung flöfste mir ein Bedenken über die Natur der Nerventöne, als Zeichen der Nervenerregung, und ich stellte deshalb die nachfolgenden Versuche so an, dass ein und dasselbe Nervenpräparat (zwei Frosch-Ischiadici) in beliebiger Zeit entweder zum Telephon oder zum Galvanometer abgeleitet und somit die Beobachtung nach beiden Methoden gleich nach einander verglichen werden konnte. Hierbei wurde ein langdauerndes Tetanisiren einer

*) Cbl. 1883, No. 26: „Die telephonischen Wirkungen des erregten Nerven“.

und derselben und ziemlich weit von der Ableitungsstelle entfernten Nervenstrecke vorgenommen.

Die Reizstärke war jedes Mal eine mäfsige und dabei die Oeffnungs- und Schliefsungsinductionsströme entweder nach dem HELMHOLTZ'schen oder nach dem BERNSTEIN'schen Verfahren ausgeglichen worden. Die im Laufe des Versuches nötigen Aenderungen der Compensation behufs galvanometrischer (aperiodische WIEDEMANN'sche Brussole) Beobachtung fanden gewöhnlich während der Reizung statt. Somit wirkte die letztere ohne Aufhören dauernd, jene kurze Augenblicke ausgenommen, welche für die Ablesungen der Spiegelschwankung im Sinne des ruhenden Stromes bei der Reizunterbrechung hinreichend sind.

Die Nervenreizung dauerte 1, 2, 3, 5 und in einigen Fällen 9 Stunden lang. Während der ganzen Zeit beobachtete ich die negativen Schwankungen sowohl galvanometrisch, als telephonisch. Die Ergebnisse beider Methoden waren vollkommen übereinstimmend, so lange ihr gegenseitiger Unterschied nicht zur Geltung gekommen war, inwiefern die eine das summarische Resultat einer Menge von Schwankungen des vorhandenen ruhenden Nervenstromes, während die andere einen raschen Wechsel der einzelnen Erregungsstöfse als Ton reproducirt. So z. B. in einigen Fällen tönte das Telephon noch gut, während das Galvanometer die negativen Schwankungen nur spurweise oder sogar verkehrt, d. h. in Form schwacher positiver Schwankungen anzeigte; und doch genügte es, in solchen Fällen nur einen neuen Querschnitt (natürlich ohne die Reizelektroden zu verschieben und die Reizung zu sistiren) anzulegen, um die negativen Schwankungen in prägnanter Weise wieder hervortreten zu lassen.

Da man nach DU BOIS-REYMOND die negativen Schwankungen für die Aeufserung des erregten Nerven hält, so standen unsere Versuche im schroffen Widerspruche mit Allem, was bis jetzt über die Ermüdungsfähigkeit des Nerven bekannt ist*) und deshalb war es dringend geboten, die Frage noch weiter zu prüfen.

Bekanntlich untersuchte BERNSTEIN**) die Nervenermüdung durch Muskelversuche, indem er mittels eines die untere Nervenstrecke durchfliefsenden constanten Stromes den Muskel von der Wirkung der an dem oberen Nervenende angebrachten Reize zeitlich ausschloss und nach einer gewissen Zeit den Absperrungsstrom öffnete, um zu sehen, ob der Nerv bereits ermüdet sei. Aus vielen Versuchen schliefst BERNSTEIN, dass der Nerv langsamer als der Muskel, jedoch in 5—15′ ermüdet.

Da der BERNSTEIN'sche Absperrungsstrom an und für sich eine mit der Dauer der Durchströmung immer wachsende Nachwirkung hinterlässt, welche BERNSTEIN als eine Ermüdung sui generis betrachtet, so suchte ich nach einem anderen Mittel, um den Muskel

*) HERMANN, Handbuch der Physiologie II. 1, S. 134—136.
**) BERNSTEIN: „Die Ermüdung und Erholung des Nerven." Arch. f. d. ges. Physiologie XV. S. 289.



von der Reizung zeitweise zu schützen. Ich prüfte zu diesem Zweck einerseits starke Abkühlung einer beschränkten Nervenstrecke, andererseits schwache vergängliche Curarevergiftung. Im letzteren Falle müsste voraussichtlich die stetige Nervenreizung so lange im Muskel erfolglos bleiben, als die Curarewirkung noch dauert, um nach ihrem Ablauf durch die Muskelcontraction zu zeigen, dass der Nerv inzwischen durch die dauernde Erregung noch nicht ermüdet sei.

Das erste Verfahren misslang mir (bei elektrischer Reizung) gänzlich, das zweite erwies sich am Frosche (meinem bisher einzigen Versuchstiere) als wenig brauchbar.

Am Ende war das gesuchte Mittel in einer Abänderung des BERNSTEIN'schen Verfahrens gewonnen. Ich habe nämlich gefunden, dass, wenn unter dem Einflusse eines mehr oder weniger starken constanten Stromes (gleichgültig, ob von der einen oder der anderen Richtung, wie schon von BERNSTEIN bemerkt) eine gewisse Nervenstrecke leitungsunfähig geworden ist, dieselbe in diesem Zustande mittels des schwächsten von den schwachen PFLÜGER'schen Strömen unterhalten werden kann. Der Vorteil dieser Abschwächung des Stromes besteht darin, dass die Oeffnung des letzteren sogar nach einer stundenlangen Wirkung keinen oder einen nur flüchtigen RITTER'schen Tetanus hervorbringt und, was für uns noch viel mehr von Wichtigkeit ist, keine lange Nachwirkung (im Sinne Unleitungsfähigkeit) hinterlässt, wie es bei dem früheren Verfahren der Fall war. Letzterer Umstand war augenscheinlich die Ursache, die BERNSTEIN veranlasste, bei seinen weiteren Untersuchungen dieses Gegenstandes von seiner sinnreichen Methode abzuweichen.

Das Verfahren mit der beschriebenen Abänderung ist an und für sich schon brauchbar, besonders aber mit Beihülfe eines weiteren Kunstgriffes, welcher darin besteht, dass man den schon abgeschwächten Strom auf den Nerven nicht stets in einer und derselben Richtung, sondern abwechselnd in der einen und der anderen, aber immer in langen Intervallen wirken lässt. Unter diesen Bedingungen giebt der constante Strom beim Oeffnen fast plötzlich dem Nerven seine Leitungsfähigkeit zurück, während durch neue Schliefsung ihm diese Function wieder schnell entnommen wird.

Mit diesen Kunstgriffen war es nun möglich, nnsere Versuche anzustellen. — Ein bestimmter, vom Polarisationsorte wenigstens 15 Mm. entfernter Punkt des von der Vertrocknung sorgfältig geschützten N. ischiadicus wurde unaufhörlich mit mäfsigen Reizen tetanisirt und die Erregbarkeit des Nerven von Zeit zu Zeit (nach 15—30') durch Oeffnen des polarisirenden Stromes geprüft. Dass die dabei auftretenden Tetani wirklich von der tetanisirten Nervenstrecke ausgingen, bewies ihr Ausbleiben nach der Schliefsung des Vorreiberschlüssels im secundären Kreise.

Einige Versuche dauerten 6 Stunden und doch war keine Erschöpfung des Nerven zu entdecken. Da ich die Reizung nicht über diese Dauer ausdehnte, kann ich die Grenze nicht angeben, wann eigentlich die Ermüdung bei m ä f s i g e n Reizen sich einzu-



stellen beginnt. Vielleicht kann der ausgeschnittene Nerv ohne Ruhe und ohne merkliche Ermüdung bis in den Tod hinein arbeiten? — Wäre es so, so frägt es sich nun weiter, wie beschleunigt ein solcher permanenter Reizzustand seinen Tod, oder, im Gegenteil — wenn eine solche Frage gestattet ist — ob nicht dieser Erregungszustand den Tod aufschiebt? Ohne Weiteres dürfte man auch die letztere Vermutung nicht mit „Nein" beantworten.

Das hohe theoretische Interesse, welches mit der experimentellen Beantwortung dieser Fragen verknüpft ist, erfordert die minutiösesten vergleichenden Bestimmungen der Dauer des Ueberlebens der auspräparirten Nerven, wenn letztere einerseits sich selbst überlassen, und andererseits einer permanenten Reizung ausgesetzt sind.

St. Petersburg, 12./25. Jannar 1884.

A. Passow, Ueber das quantitative Verhalten der Solitärfollikel und der PEYER'schen Haufen des Dünndarms. Diss. Berlin 1883.

Die Verteilung der Solitärfollikel im Dünndarm ist meistens ziemlich regelmäſsig; ihre Zahl nimmt im Allgemeinen vom Magen zum Dickdarm hin zu, ist jedcch im Einzelnen ziemlich beträchtlichen Schwankungen unterworfen. Während Vf. unter 40 Individuen bei zweien weder mit bloſsem Auge, noch mit der Loupe irgend einen Follikel entdecken konnte, bei 2 Personen nur 123 und 193 constatirte, war die gröſste überhaupt gefundene Zahl dieser Drüsen 8961. Nicht minder erhebliche Schwankungen zeigte der Flächeninhalt der PEYER'schen im Vergleich mit dem Flächeninhalt des Darmes; dies gilt auch für den Darm von Kindern, während sich dagegen auf der gleichen Fläche zweier PEYER'scher Plaques fast stets gleichviel Follikel vorfinden. Der durchschnittliche Flächeninhalt des Darmes von Erwachsenen verhält sich zu dem von Kindern wie 2,9 : 1; in Bezug auf die durchschnittliche Follikelzahl findet dagegen das umgekehrte Verhältniss, nämlich wie 1 : 2,9, statt. — Hieraus meint Vf. schlieſsen zu können, dass keine Vermehrung der Drüsen mit dem Wachstum eintritt und die Schwankungen schon von Kind auf bestehen. Das Lebensalter wirkt jedenfalls in keiner Weise auf die Solitärfollikel und die PEYER'schen Haufen vermehrend oder vermindernd ein. Während sich aber das quantitative Verhalten des lymphatischen Apparates durch das ganze Leben hindurch gleich bleibt, ist die Zahl der lymphatischen Organe des Dünndarms individuell so sehr verschieden, dass man tatsächlich von einer lymphatischen Constitution im Sinne VIRCHOW's sprechen kann. Bei den Phthisikern verhält sich die Zahl der Follikel nicht anders als in den übrigen Fällen. Broesike.

V. Urbantschitsch, Ueber den Einfluss von Trigeminusreizen auf die Sinnesempfindungen, insbesondere auf den Gesichtssinn. PFLÜGER's Arch. XXX. S. 129.

U. bemerkte, dass bei chronischem Katarrh des Mittelohres ein bedeutender Einfluss vom Ohr aus (z. B. durch Bougirung der Ohr-



trompete) auf das Sehvermögen ausgeübt werden kann; dies gab ihm Veranlassung zu seinen Untersuchungen. Mit der Besserung des Ohres ging in der Regel eine Besserung des Sehvermögens Hand in Hand. Häufig fiel die Hebung der Sehkraft in die ersten Behandlungstage; andere Male ist die Sehbesserung eine langsam zunehmende, oder sie nimmt selbst nach Heilung des Ohrs noch einige Zeit zu, oder auch etwas ab. Ein einseitiges Ohrleiden vermag nicht nur das gleichseitige, sondern auch das Auge der anderen Seite zu beeinflussen. Reizeinwirkungen auch auf das gesunde äufsere oder mittlere Ohr üben zuweilen einen auffälligen Einfluss auf das Sehvermögen aus, der sich gewöhnlich in einer Steigerung, mitunter in einer Verminderung äufsert und zwar kann bei demselben Individuum in verschiedenen Versuchen Beides alternirend eintreten. Die Wirkung erfolgt in der Zeit von wenigen Secunden bis zu einer Minute; bei Einwirkung auf beide Ohren nicht bei beiden Augen gleich stark und je nach der Reizstärke sehr verschieden. Durch Summirung der Reizeffecte kann weitere Steigerung erreicht werden, aber auch das Gegenteil kann stattfinden. Die Dauer der Sehbesserung ist nur momentan, gewöhnlich 1—4′, 5—10′ und sogar in einem Falle mehrere Stunden. „Beim monocularen Sehen findet eine Erregung der optischen Centren statt, welche eine Steigerung des Sehvermögens an beiden Augen zur Folge hat.“ Der Augenspiegelbefund ergab dabei nie eine Aenderung der Retina; auch bei eitriger Entzündung der Paukenhöhle etc. keine Hyperæmie der Retinalgefäfse. Viele Individuen geben an, dass bei einer Reizeinwirkung auf das Ohr das Gesichtsfeld heller und später wieder dunkler werde; öfters traten nur mehrfache Schwankungen der Lichtempfindung ein. Es handelt sich also bei der Besserung der Sehstärke hier stets um eine Einwirkung auf den Lichtsinn. Selbstverständlich sind Sehvermögen und Hörfähigkeit von einander völlig unabhängig; auch Schwankungen des Labyrinthdruckes können nicht die Veranlassung sein für die erwähnten Erscheinungen, da dieselben auch bei Luxation des Ambos-Steigbügelgelenkes eintreten. Es kann sich daher nur um Reflexeinwirkung vom Ohr aus auf das Auge handeln (solche Reflexeinwirkungen auf den Bewegungsapparat der Augen sind seit lange bekannt) und hier wäre vor Allem der N. trigeminus in Betracht zu ziehen, der die zu berücksichtigenden Teile des äufseren und mittleren Ohres versorgt und von dessen sensitiven Aesten eine reflectorische Einwirkung auf das Centralorgan am leichtesten erfolgt. Versuche an sensiblen Trigeminusästen, die aufserhalb des Ohres verlaufen, können ebenfalls Beeinflussung des Lichtsinns ergeben (NB. hierbei muss man auch an die sympathischen Augenerkrankungen denken). Reflexeinwirkung vom Trigeminus auf das Ohr besteht sicher; auch hier giebt es sympathische Beeinflussung des anderen Ohres bei Erkrankung des einen etc. — Bei Erkrankung des Cavum tympani findet sich auch häufig Verminderung der Geschmacksempfindung, deren Besserung bei Reizung U. ebenfalls als Reflexerscheinung vom Trigeminus auffasst; ebenso bei dem Geruchssinn. Steigerung beider Sinne auch



bei Reizung nicht ohrkranker Personen. Endlich besteht, die tactile Empfindung der Haut betreffend, bei Erkrankungen des Mittelohrs ein Einfluss auf die Empfindlichkeit der Ohrmuschel etc.; hier dieselbe Steigerung. — Zum Schluss weist U. auf Exner (Cbl. 1883, S. 728) hin, der für die motorischen Bahnen bewiesen hat, dass der Ablauf von Erregungen im Innern des Centralnervensystems dadurch begünstigt werden kann, dass andere Erregungen in dasselbe eintreten oder eingetreten sind. J. Sander.

J. W. Runeberg, Klinische Studien über die Transsudationsprocesse im Organismus. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 1.

R. gelangt durch eine grofse Zahl quantitativer Albuminbestimmungen in pathologischen Transsudaten zu dem Resultat, dass der Eiweifsgehalt derselben von einer Reihe verschiedener Bedingungen abhängig sei. Als solche bezeichnet R.: 1) das Capillargebiet, in welchem die Transsudation vor sich geht. Am geringsten ergab sich der Eiweifsgehalt des Oedems des Unterhautbindegewebes: zwischen 0,06 und 0,24 pCt., nicht erheblich von einander verschieden der Albumingehalt im Pleura- und Peritonealerguss; beide jedoch kleiner, als derjenige des Pericardialexsudates. 2) Die Gegenwart oder Abwesenheit von entzündlichen Processen in den Gefäfswänden. Nicht entzündliche Pleuraexsudate zeigten nicht über 2 pCt. Albumin, entzündliche bis 6,04 pCt., ein noch höherer Albumingehalt fand sich in einem chronischen Hydrothorax, bei dem das Exsudat eine geringe Menge Eiter enthielt: bis 6,96 pCt. 3) Die Beschaffenheit und der Eiweifsgehalt des Blutes. In keinem Fall erreicht der Eiweifsgehalt des Transsudates denjenigen des Serums, doch kommt er ihm oft nahe; so betrug bei zwei gesunden Individuen das Eiweifs des Blutserums 7,12 resp. 7,20 pCt., das der Vesicatorblasen 5,72 resp. 6,08 pCt. Der Einfluss der hydrämischen Blutbeschaffenheit tritt besonders in den Ascitesflüssigkeiten hervor bei allgemeiner Hydropsie in Folge chronischer Nierenentzündungen. Der Eiweifsgehalt betrug hier nur 0,03—0,41 pCt. 4) Das Alter des Transsudates und die Spannung desselben. Eine kurze Zeit nach der Punction schnell gebildetes Exsudat zeigt einen weit geringeren Albumingehalt, als solches, welches längere Zeit bestanden hat, ehe die Punction ausgeführt wurde. 5) Die Resorptionsverhältnisse im Transsudate und 6) wahrscheinlich auch die Blutdrucks- und Circulationsverhältnisse in den transsudirenden Gefäfsen.

Die Factoren, welche auf den Albumingehalt des Transsudates einwirken, sind demnach so mannigfacher Art, dass Rückschlüsse allein aus der Quantität des Albumins auf die Natur des der Transsudation zu Grunde liegenden Processes zu ziehen, nicht möglich sind, vielmehr alle Umstände in Erwägung gezogen werden müssen, welche auf den Albumingehalt einen Einfluss ausüben können. Durch eine Anzahl von Krankengeschichten erläutert R. die Verwertung der quantitativen Albuminbestimmung für die Diagnose. Auch prognostisch ergiebt der Albumingehalt einige Anhaltspunkte: im Allgemeinen ist

ein bei wiederholten Punctionen abnehmender Albumingehalt eines Ascites als ein prognostisch ungünstiges Zeichen zu betrachten, ein zunehmender, falls nicht eine Complication mit Peritonitis vorliegt, als ein prognostisch günstiges. — Bezüglich der Verwertung des Albumingehaltes von Ascitesflüssigkeiten für die Diagnose giebt R. eine Zusammenstellung, welche hier wiedergegeben werden mag: 1) 0,3 pCt. und darunter bezeichnet immer einen rein hydræmischen Ascites; 2) 0,3—0,5 pCt. hydræmischen Ascites bei weniger hochgradiger Hydræmie oder bei eingetretener Resorption; Portalstase bei hochgradiger Hydræmie; allgemeine Stase bei sehr hochgradiger Hydræmie; 3) 1—1,5 pCt. Portalstase; allgemeine venöse Stase bei mäfsiger Hydræmie; 4) 1,5—2 pCt.: allgemeine venöse Stase; Portalstase bei besonders gutem Ernährungszustande, bei altem Transsudat oder bei vor sich gehender Resorption; 5) 2—2 pCt.: allgemeine venöse Stase bei gutem Ernährungszustand, Portalstase in Ausnahmefällen bei alten, den Bauch stark spannenden Transsudaten, sowie auch bei vor sich gehender Resorption; 6) 2,5—3 pCt. dieselben Transsudate in Ausnahmefällen; carcinomatöse und entzündliche Transsudate bei sehr hochgradiger Kachexie; 7) 3—4,5 pCt.: carcinomatöse oder entzündliche Processe im Peritoneum bei allgemeiner Kachexie; 8) 4,5—6 pCt.: entzündliche Processe im Peritoneum bei gutem Ernährungszustande; carcinomatöse Peritonitis in Ausnahmefällen bei alten Transsudaten mit starker Spannung im Bauche.

Das Eiweifs hat R. in allen Fällen durch Wägung bestimmt nach der SCHERER'schen Methode, doch spricht sich R. auch für die Anwendbarkeit des Verfahrens von REUSS aus, welcher die Menge des Albumins von dem bei Zimmertemperatur bestimmten specifischen Gewicht ableitet. Als gleichfalls leicht ausführbar empfiehlt Vf. die Bestimmung des Trockenrückstandes bei 110°; derselbe ergebe den Albumingehalt, wenn man 1,18 pCt. bei entzündlichen Transsudaten, 1,07 pCt. bei nicht entzündlichen Transsudaten als Nicht-Eiweifs (Salze etc.) abzieht. Ref. muss schliefslich bemerken, dass es ihm nicht möglich war, den Inhalt der umfangreichen, mit 11 Tabellen versehenen Abhandlung auch nur annähernd vollständig in dem kurzen Auszug wiederzugeben. E. Salkowski.

P. Grawitz, Amyloide und hyaline Neubildung in der Nasenschleimhaut und Luftröhre eines Pferdes. VIRCHOW's Arch. XCIV. S. 279.

Bei einem Pferde hatte sich im Verlaufe von ungefähr 12 Jahren in den äufsersten, den Nasenlöchern zunächst gelegenen Teilen der Nasenhöhle eine höckerige, derbe Geschwulstmasse entwickelt, die sich zum Teil mit breiter Basis von der Scheidewand beider Seiten erhob, zum Teil von den lateralen Partieen der Nasenwand gegen das Septum vorragte. Von derselben gingen derbe, erhabene leistenförmige Züge von mehr glatter Oberfläche aus, die sich allmählich in dem normalen Niveau der Schleimhaut verloren Auf



der lateralen Wand beider Nasenhöhlen fand sich eine Anzahl kleinerer papillärer Tumoren.

Diese Erhebungen erschienen auf dem Durchschnitt in der Nähe der Oberfläche graurosa, in den tieferen Lagen glasig-grau oder grauweiſs. Der Knorpel war normal.

In der Trachea des wegen der durch diese Geschwülste verursachten Atemnot 1873 tracheotomirten Tieres bemerkte man von dem Knorpelringe an, bis zu welchem die Canüle herabgereicht hatte, eine körnige Beschaffenheit der Schleimhaut, die durch warzenähnliche, rundliche, dicht beisammenstehende Knötchen bedingt wurde, welche hie und da die Gröſse einer Bohne erreichten, graurot und sehr derb waren. Dieselben verschwanden aber in der Nähe der Bifurcation.

Wie die mikroskopische Untersuchung ergab, handelte es sich um eine chronische fibröse Schleimhautwucherung mit Amyloidentartung der Schleimdrüsen, der Bindegewebsfasern und Gefäſswände. (Proliferirende Rhinitis und Tracheitis fibrosa, vielleicht analog dem beim Menschen beobachteten Rhinosklerom.)

Die amyloide Substanz verhielt sich gegen Jod teils wie gewöhnlich, teils nahm sie auf bloſsen Zusatz von Jodlösung blaue und grüne Farbentöne an.

Neben den amyloiden Massen fanden sich in den Tumoren der Nase vielfach derbe sklerotische Fasern und kleine Schollen von hyaliner Beschaffenheit. Da die Fasern oft teilweise hyalin, teilweise amyloid waren, so vermutet G., dass die hyalinen Gebilde direct in amyloide umgewandelt werden können, wenn auch speciell für die zelligen Elemente die hyaline Metamorphose nicht als notwendige Vorstufe der amyloiden betrachtet zu werden braucht.

H. Stilling (Strassburg).

O. Witzel, Beiträge zur Kenntniss der secundären Veränderungen beim musculären Schiefhalse. Deutsche Ztschr. f. Chir. XVIII. S. 534.

Auſser einer längeren historischen Einleitung giebt Vf. die genaue Untersuchung einer Frau von 44 Jahren, welche mit congenitalem myogenem linksseitigem Schiefhalse behaftet, in der Irrenanstalt Sachsenberg zuletzt das Bild des Blödsinns geboten und nach ihrem an Dysenterie erfolgten Tode zum Operationscursus in die Rostocker Anatomie geliefert wurde. Die in der Irrenanstalt selbst noch vorgenommene Hirnsection hatte die Durchmesser sämmtlicher Hirnteile rechts weniger als links und dem entsprechend auch die Gewichtsverhältnisse (mit Ausnahme des Schläfenhinterhaupthirns, das rechts 5 Grm. mehr wog, als links) erwiesen. Die Halseingeweide schienen an die Concavität des von der Wirbelsäule nach rechts convexen Bogens dislocirt zu sein, und abgesehen von den erheblichen Differenzen der beiden Mm. sternocleidomastoid. und der hierdurch bedingten Verschiedenheiten der beiden Hälften des mittleren Halsdreiecks ist namentlich zu betonen, dass die groſsen Gefäſse rechts breit und glatt neben einander, sowie relativ oberflächlich lagen, links dieselben aber in der Tiefe, die Jugularis eher



vor der Carotis, sich befanden. Caliber und Wandstärke der Carotis rechts und links zeigten aber keine Abweichungen, obwohl die Länge des Gefäſses bis zur Teilung rechts 9,5, links jedoch nur 6,5 Ctm. betrug. — Was das Rumpfskelett betrifft, so wich „der Befund nicht im Wesentlichen von dem für eine gewöhnliche Skoliose ab.“ „An die convexe Krümmung der Halswirbelsäule schlieſst sich eine mit der Convexität nach links gerichtete Verbiegung der Wirbelsäule an, welche wiederum durch eine nach rechts convexe Krümmung der Lendenwirbelsäule compensirt ist. Die physiologische Kyphose des unteren Hals- und Brustsegmentes ist verstärkt; dem entsprechend springt die Lendenwirbelsäule stärker lordotisch vor. Das Becken ist nach rechts gesenkt und zugleich nach rechts hinten gedreht, so dass die Spin. ant. sup. dextr. 3 Ctm. tiefer steht, als die linke und zugleich weiter zurückgelagert erscheint. Auſserdem ist die Beckenneigung nach vorn stärker als normal in Folge der vermehrten Lordose der Lendenwirbelsäule. Der Brustkorb ist in toto nach oben links verschoben, so dass die Articulat. sternoclavic. sin. senkrecht unter dem linken Proc. mastoid. liegt; das Sternum verläuft von oben rechts nach unten links, seine Mittellinie weist jedoch eine leichte Convexität nach links auf. Die linken Rippen zeigen, von oben nach unten abnehmend, eine stärkere Krümmung ihrer hinteren Hälfte, als die entsprechenden rechten, während sie zugleich mit ihrem anderen Teile stärker nach unten gesenkt verlaufen, als rechts. Die linke Artic. sternoclavic. steht etwas höher, als die rechte; ihre Gelenklinie ist zugleich auch etwas steiler gestellt.“

W. giebt hierauf eine genauere Beschreibung der Halswirbelsäule, des einzigen Teiles des Skeletts, welchen er im nicht macerirten Zustande zu untersuchen Gelegenheit hatte und entwirft von jedem einzelnen Halswirbel ein genaues Bild der Asymmetrie desselben unter ziffermäſsiger Anführung der einzelnen Dimensionen auf beiden Hälften. Von den übrigen Teilen des Skeletts hat das Becken insofern ein besonderes Interesse, als es ein rein skoliotisches Becken ohne Complication mit Rachitis darstellt. Diese Skoliose denkt sich W. dadurch zu Stande gebracht, dass die in Folge der skoliotischen Verkrümmung der Lendenwirbelsäule in ihrer Richtung nach links verlegte Rumpflast und der von unten in der Pfanne wirkende Gegendruck zu einer Abnahme der Distantia sacrocotyloid. dextr. Veranlassung gab und zwar durch Hemmung des Breitenwachstums des rechten Kreuzbeinflügels und durch eine stärkere Verbiegung des Os ilei zwischen der Pfannengegend und der Artic. sacroiliaca dextr.

Das Wichtigste der Ergebnisse der ganzen Untersuchung des vorliegenden Falles dürfte aber in dem Nachweise W.'s bestehen, dass sowohl der Hirnschädel, wie auch der Gesichtsschädel skoliotisch deformirt ist. Durch sehr exacte Messungen, durch Vergleiche mit lebenden Kranken mit Torticollis, durch das negative Resultat von Tierversuchen gestützt, tritt W. mit dieser seiner Auffassung sowohl der Theorie von BOUVIER über das Zustandekommen der ge-



nannten Deformität durch Nutritionsstörungen, als auch der von LITTLE herrührenden und von F. BUSCH ebenfalls angedeuteten Annahme einer Inactivitäts-Atrophie entgegen. W. erklärt sich vielmehr das Zustandekommen der Skoliose des Schädels (und auch des übrigen Skelettes) durch die formbestimmende Einwirkung, welche die stetige Spannung der Weichteile, besonders der Muskeln der gesunden Seite des mit Torticollis behafteten Individuums auf den wachsenden Schädel ausübt. — Bemerkungen über den Zusammenhang von solchen Wachstumsbeeinflussungen des Schädels mit psychischen Alterationen bilden den Schluss der W.'schen Arbeit, welche u. A. durch 2 vorzügliche Ansichten der Schädelbasis von unten und des Schädels sammt Kiefers von vorn sich besonders auszeichnet.

P. Güterbock.

Oberstüchen, Ein Fall von Lupus des Larynx. Cbl. f. klin. Med. 1883, No. 38.

O. beschreibt einen Fall von Lupus des Larynx bei einer 20jährigen Person, der aufser den Veränderungen des Kehldeckels — bedeutende Verdickung desselben und Ulcerationen des ganzen freien Randes — nichts für den Lupus Pathognomonisches darbot. Weder die äufsere Haut, noch der Rachen etc. waren ergriffen. Die Ulcerationen waren namentlich in der Mitte sehr tief greifend, so dass die Epiglottis an dieser Stelle eine bedeutende Einkerbung zeigte. Auf dem Grunde der ulcerirten Teile und in ihrer Umgebung befanden sich zahlreiche Granulationswucherungen; an drei Stellen der Ulcerationsfläche waren Narben, etwa erbsengrofs, bemerkbar. Die Stimmbänder waren nicht sichtbar, der übrige Kehlkopf stark gerötet, zeigte an der hinteren oberen Wand einzelne teilweise exulcerirte Wucherungen. Kurzer Husten, ohne Auswurf, starke Heiserkeit. An den Lungen keine Abnormität; für Lues findet sich kein Anhalt. Durch den Galvanokauter und Jodkali in 2 Monaten Heilung mit tiefgreifendem herzförmigen Defect des Kehldeckels. Nach kaum einem Jahre Lupus der Nase und der Oberlippe, der vermittelst Galvanokaustik und Jodoform-Vaselin glücklich geheilt wurde. (Der beschriebene Fall würde, wenn nicht die Veränderungen an der Nase und der Oberlippe sich später eingestellt hätten, mit demselben Recht der Lues hereditaria zugezählt werden können, zumal Jodkali so erfolgreich wirkte. Ref.)

W. Lublinski.

Löwenberg, Anatomische Untersuchungen über die Verbiegungen der Nasenscheidewand. Schwierigkeiten, welche dieselben bei Operationen, namentlich beim Katheterismus der EUSTACHI'schen Tuba, verursachen; Darlegung einer neuen Methode, dieselben zu überwinden. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 1.

L. überzeugte sich, „dass in den zahlreichen Fällen, in welchen der Katheter auf ein Hinderniss in den Nasengängen stöfst, dasselbe nicht den Muscheln, wie man häufig annimmt, sondern der Nasenscheidewand angehöre". Das Hinderniss besteht, nach L., in teils



horizontalen, teils verticalen Deviationen des Sept. nas. Neben den horizontalen Deviationen kommen besonders die am unteren Teil des Sept. auftretenden in Betracht, welche hinten an der Vereinigungslinie des hinteren unteren Knorpelrandes mit dem vorderen Rande des Vomer sich finden: vorn da, wo sich der Knorpel mit der Crista nasalis der Gaumenfortsätze der Oberkieferbeine verbindet. Die im vorderen unteren Teile der Nasenhöhle als Protuberanzen oder Stacheln von L. schon früher beschriebenen Excrescenzen kommen demnach dadurch zu Stande, dass die Deviation sich bis zum vorderen Ende der knorpelig-knöchernen Vereinigung fortsetzt. Bei einseitigem Vorkommen finden die Excrescenzen sich häufiger links, als rechts. Die verticalen Deviationen stellen sich, nach L., als Faltenbildungen der Nasenscheidewand in ihrem vorderen Teile dar, die von der Spitze bis zum Boden verlaufen. Wenn sie sich ganz nach abwärts erstrecken, so beengen sie den unteren Nasengang in gleicher Weise, wie eine Protuberanz, welche von einer horizontalen unteren Deviation ausgeht. Um das Hinderniss, welches derartige Protuberanzen, dem Katheterismus der Tuba Eustachii entgegensetzen, zu umgehen, empfiehlt L., besonders für die Fälle, in denen beiderseits Protuberanzen vorhanden sind und deshalb der Katheterismus auch von der entgegengesetzten Nasenhälfte aus nicht möglich ist, die Einführung des Katheters unter gleichzeitiger Anwendung der Rhinoscopia anterior. — Zur Ausführung dieser Untersuchungsmethode bedient sich Vf. eines von ihm construirten Speculums, dessen Beschreibung, sowie die der Untersuchungsmethode selbst im Orig. nachzusehen ist. Schwabach.

F. Roloff, Ueber die Milzbrand-Impfung und die Entwickelung der Milzbrandbakterien. Arch. f. wissenschaftl. und prakt. Tierheilk. IX. S. 459.

R. knüpft seine neuen Untersuchungen an die Schutzimpfungsversuche an, welche mit Pasteur'scher Lymphe auch in diesem Jahre an Schafen der Domäne Packisch (Cbl. 1883, S. 399) von Oemler angestellt worden waren. Ein noch nicht hervorgehobener Missstand bei dem Pasteur'schen Schutzimpfungsverfahren besteht darin, dass die Bacillen in der Lymphe keineswegs gleichmäfsig verteilt sind, dass es daher sehr schwierig ist, die Menge des einzuverleibenden Impfstoffes (welche für die sichere Erzielung der Impfkrankheit keineswegs gleichgültig ist) auch nur annähernd vorher zu bestimmen. Ein systematisches Durchschütteln des Impfstoffes ist daher ein dringendes Erforderniss. — Nun tritt indess wahrscheinlich noch eine weitere Schwierigkeit, den Erfolg der Schutzimpfung zu beurteilen, in dem Umstande auf, dass höchst wahrscheinlich mit den bis jetzt bekannten Entwickelungsphasen — Teilung der Bacillen und Entstehung von Dauersporen in denselben — der Entwickelungskreis des Milzbrandvirus nicht erschöpft ist. Die Bacillen selbst treten (bei Schafen) erst kurze Zeit, frühestens 10 Stunden vor dem Tode der Tiere im Blute auf; das vor ihrem



Auftreten entnommene Blut wurde bald infectiös, bald unschädlich gefunden. Anknüpfend an die Mitteilung von ARCHANGELSKI (Cbl. 1883 [nicht, wie im Original verdruckt: 1882], S. 257), dass die Sporen bei Luftabschluss wieder lediglich Sporen und nur bei Luftzutritt Stäbchen resp. Faden bilden, stellte nun R. eine neue Untersuchungsreihe an. Zweifellos mit Milzbrand inficirte und daran bereits ernstlich kranke Tiere wurden, bevor ihr Blut Bacillen führte, getötet und ihr Blut nach den fraglichen kleinen Organismen durchforscht; andererseits aber lenkte man die Untersuchung ganz speciell auf diejenigen Organe, in welchen der bisherigen Anschauung zufolge die Entwickelung der Bacillen, bevor sie in den Blutstrom gelangen, stattfinden sollte. 5 Schafe wurden nach diesem Plane geimpft und untersucht. Alle waren krank, wurden in frühem Krankheitsstadium getötet oder gingen spontan ein; zeigten im Blute, im subcutanen Gewebe der Impfstelle, in den geschwollenen Lymphdrüsen und in der Milz zahlreiche runde glänzende Körperchen aber keine Bacillen. Die Weiterimpfungen (vorherrschend auf Meerschweinchen) mit dem den verschiedenen genannten Stellen entnommenen Material hatten ungleiche Erfolge; negative hatte fast durchgehends das Blut, positive das Gewebe der ergriffenen Lymphdrüsen. R. hält hiernach — da er ein Uebersehen weniger Stäbchen sicher zurückweisen kann — dafür, dass in der Tat der Infectionsstoff schon vor dem Auftreten der Bacillen im kranken Tiere vorhanden ist in einer Entwickelungsform, aus welcher erst auf einer gewissen Höhe der Krankheit die Bacillen entstehen. Jene Entwickelungsform als „Sporen“ anzusprechen, erscheint indess z. Z. weniger begründet, als in jenen „kleinen runden Organismen“ eine dritte Entwickelungsform der Milzbrandbakterien neben den aëroben Bacillen und den „unter Umständen“ in den letzteren entstehenden, ebenfalls aëroben Dauersporen zu sehen. Wernich.

F. Penzoldt, Beiträge zur Lehre von der Acetonurie und von verwandten Erscheinungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 127.

Als Acetonprobe benutzte P. eine Modification des Fundes von BAYER und DREWSEN, nach welchem eine Lösung von Orthonitrobenzaldehyd bei Gegenwart von Aceton auf Zusatz von Natronlauge Indigoabscheidung giebt. Diese Reaction hat vor der LIEBE'schen Probe den Vorteil, dass nur wenige Substanzen außer Aceton die gleiche Eigenschaft besitzen, jedenfalls keine, welche bisher im Harn nachgewiesen ist. P. hält Aceton für ein Product des normalen Stoffwechsels. Eisenchloridreaction des Harns und Acetongehalt decken sich in keiner Weise. Wenn Vf. Kaninchen Aceton subcutan injicirte oder sie Aceton atmen ließ, während sie sich unter einer Glasglocke befanden, so traten schwere Vergiftungserscheinungen ein. Die Gegenwart von Aceton im Blute an sich bewirkt vielleicht beim Menschen noch keine Vergiftungserscheinungen, die aber sich einstellen, wenn die Ausscheidungsvorgänge gestört sind. Uebrigens glaubt P., dass bei dem Coma diabeticum nicht allein die toxische



Wirkung des Acetons in Betracht zu ziehen ist, sondern dass noch andere bekannte und unbekannte Stoffwechselproducte im Spiele sein könnten. Eichhorst (Göttingen).

A. Kojewnikoff, Cas de sclérose amytrophique, la dégénérescence des faisceaux pyramidaux se propageant à travers tout l'encephale. Arch. de Neurologie 1883, No. 18.

3½ Jahr vor dem Tode begann die Erkrankung mit Steifigkeit, Schwäche und Zittern in den Beinen. Der Gang wurde spastisch, die grobe Kraft nahm ab; Rigidität, Steigerung der Sehnenphænomene, bei intacter Sensibilität, Blasen- und Mastdarmfunction. — Auch an den Armen stellten sich Erscheinungen von Steifigkeit und Schwäche und im späteren Verlaufe Atrophie der Daumen- und Kleinfingermuskeln ein. Die elektrische Erregbarkeit war intact. Schlingen, Sprache frei. Der Kranke erlag einer sich rasch entwickelnden Phthise.

Im Rückenmark finden sich im Rayon der Pyramidenseitenstrangbahnen, und nur in diesen, Körnchenzellen und eine Abnahme der Nervenfasern. Die Ganglienzellen der Vorderhörner waren jedoch nur zu relativ kleinem Teil und nur in der Halsanschwellung etwas klumpig ohne Fortsätze und Kerne. Auch von den vorderen Wurzeln zeigten nur die des Halsmarks eine leicht graue Färbung und mikroskopisch eine geringe Einbuſse an Nervenfasern. Ebenso geringfügig waren die Veränderungen in den Nervenstämmen am Vorderarm. Die Musculatur der Hand lieſs deutliche Verschmälerung eines Teiles der Fasern, körnige Umwandelung der contractilen Substanz, Kernvermehrung erkennen. Die Veränderung erstreckte sich nach oben durch die Med. oblongata; die Pyramiden und das mittlere Drittel des Hirnschenkelfuſses waren mit Körnchenzellen symmetrisch auf beiden Seiten besetzt. Vom Gehirn, das makroskopisch keine Veränderung darbot, wurden nach Durchlegung mehrerer horizontaler Schnitte von jeder Schnittfläche an mehreren Stellen Stückchen entnommen und untersucht. Hierbei ergab sich die Gegenwart von Körnchenzellen nur in der inneren Kapsel und zwar im dritten Viertel des hinteren Schenkels des Kniees und in den Markmassen zu beiden Seiten der Centralfurche. In der vorderen Centralwindung lagen sie weit dichter, als in der hinteren, und namentlich in den oberen Abschnitten der ersteren.

Es lag also eine Erkrankung durch die ganze den willkürlichen Bewegungen dienende Bahn inclusive der betreffenden Hirnabschnitte nachweisbar vor, während in dem Fall von PICK und KAHLER die Veränderungen nur bis zum Mittelhirn positiv nachgewiesen, für das Groſshirn nur vermutet waren. Moeli.

A. H. Corley, The pathology of dyshidrosis. Transact. of the acad. of med. in Ireland 1883, I. S. 203.

C. berichtet über 2 Fälle von Dyshidrosis, d. i. eine an den Fingern auftretende Bläschen-Eruption, welche sich bei nervösen Störungen entwickelt. Nach TILBURY Fox entstehen diese Bläschen



durch eine plötzliche übermäfsige Ausdehnung der Schweifsdrüsen, welche bei einer plötzlichen starken Steigerung der Schweifsabsonderung eintritt. Der erste Fall C.'s betrifft einen 23jährigen kräftigen und sonst jungen Mann, der gegen die scharfe Kante einer zerbrochenen Fensterscheibe fiel. Die Folge davon war eine gerissene Wunde auf der Vorderseite des rechten Vorderarmes dicht über dem Handgelenk. Die Wunde ging bis auf den Knochen, hatte Haut, Fascie, Muskeln, Sehnen, Gefäfse und Nerven durchtrennt. Die Finger wurden nun steif, unbeweglich, insensibel. Nach und nach stellte sich die Sensibilität wieder ein, ebenso ein geringer Grad von Beweglichkeit. Etwa 2 Jahre nach der Verletzung bekam Pat. ein Gefühl von Brennen und Jucken in der rechten Hand. Einige Tage darauf erschienen an den Fingerseiten kleine, gekochten Sagokörnern ähnliche Bläschen, die zum Teil zu grofsen Blasen zusammenflossen. Auch am Thorax, etwa im zweiten Intercostalraum, fand sich eine Bläschen-Eruption. Die Bläschen an den Fingern verschwanden schnell; entwickelten sich jedoch bald an den Fingern der linken Hand und dieser Wechsel wiederholte sich. — In dem zweiten Falle litt eine zarte nervöse Frau an einer Paronychie des linken Mittelfingers, welche zur Neurose der ersten und zweiten Phalanx und zur Anschwellung und Eiterung in der Hohlhand führte. 2 Monate später bekam die Pat. ein Gefühl von Brennen und Jucken in der linken Hand. Bald zeigten sich dieselben Bläschen, wie im ersten Falle. Allein die Bläschen erschienen nicht an den Seiten der Finger, sondern zuerst auf dem Dorsum, darauf in der Palma manus. Aufserdem hatten sie auch einen roten Hof.

Vf. betrachtet diese Fälle wie einen Herpes zoster der Hand.

Lewinski.

K. Vierordt, Ueber Schallstärkemessung. Ann. der Physik u. Chemie XVIII. 1883, S. 471.

V. fand, dass die Schallstärke nicht der Fallhöhe (h) proportional ist, sondern mehr ihrer Quadratwurzel; die lebendige Kraft des Stofses wird bei den angewendeten Versuchsbedingungen bei Weitem nicht vollständig in akustisch wirksame Bewegung umgesetzt. Zur Bestimmung von E, dem Exponenten der Fallhöhle, gehört grofse Uebung, so dass schon behauptet wurde (Wundt und Fischer), es existire kein allgemeines Schallmaafs. Letzteres bestreitet V. auf Grund seiner Versuche entschieden.

J. Sander.

C. Schotten, Ueber die Quelle der Hippursänre im Harn. Ztschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 60.

Neben der von E. und H. Salkowski bei der Eiweifsfäulniss gewonnenen Phenylpropionsäure, von der diese Autoren festgestellt haben, dass sie im Körper sich zu Benzoësäure umwandelt und als Hippursäure mit dem Harn austritt, vermutet Sch. eine zweite Quelle der Hippursäure in der a-Amidophenylpropionsäure, die in Lupinenkeimlingen, im Eiweifs der Kürbissamen nachgewiesen ist und wahrscheinlich auch in weiterer Verbreitung vorkommt. Von dieser nach dem synthetischen Verfahren von Erlenmeyer und Lipp aus Phenylessigsäurealdehyd dargestellten Säure erhielt ein längere Zeit nur mit Fleisch gefütterter Hund 0,7 Grm. Aus dem danach entleerten Harn wurden ca. 0,01 Grm. reiner Hippursäure gewonnen, dagegen nach Fütterung



mit 0,7 Grm. Phenylpropionsäure 0,182 Grm. reiner und aus der Mutterlauge noch ziemlich ebensoviel weniger reiner Hippursäure isolirt. Dieser Versuch kann somit für die Hippursäurebildung aus der Amidosäure als beweisend nicht erachtet werden, da 0,01 Grm. Hippursäure eine noch nicht die Norm erreichende Ausscheidung vorstellt (hat doch Salkowski sowohl hungernde, als mit Fleisch und Speck gefütterte Hunde mindestens 0,09 Grm. pro die ausscheiden sehen. Ref.). — Fütterung mit je 6,5 Grm. Amydophenylessigsäure bewirkte eine entschiedene Abnahme der normalen Phenole und Oxysäuren; aus dem Harn wurde reine Mandelsäure dargestellt und zwar etwa 1/6 soviel als an Amidosäure gegeben war, dagegen keine Hippursäure. Nach Fütterung eines Hundes mit Mandelsäure konnte Sch. bestimmt nachweisen, dass, entgegen den Angaben von Schultzen und Græbe, die Mandelsäure nicht als Hippursäure ausgeschieden wird; mehr als die Hälfte der eingegebenen Säure durchwandert den Organismus unverändert. J. Munk.

B. Baumüller, Ein Fall von ossificirendem Enchondrom der weichen Schädeldecken. Cbl. f. Chir. 1883, No. 42. (Aus d. chir. Klinik des Prof. Kraske zu Freiburg i. B.)

Die Operationsgeschichte einer 23jährigen unverheirateten Dame mit einer kirschkerngroſsen exulcerirten vornehmlich aus reinem, nur partiell ossificirten Hyalinknorpel bestehenden verschieblichen Geschwulst, entsprechend dem rechten Scheitelbeinhöcker, ist zunächst durch ihre Seltenheit ausgezeichnet. Auſserdem ist aber der Fall noch interessant, weil er gegen die bekannte Cohnheim'sche Theorie der Geschwülste spricht, ohne indessen anderweitige Anhaltspunkte für die Entwickelung der Neubildung in concreto zu liefern. P. Güterbock.

Küpper, Mitteilungen aus der Praxis. Arch. f. Ohrenheilk. XX. S. 167.

I. Epilepsie durch Fremdkörper im Gehörgang. Der Fall betrifft ein 18jähriges Mädchen, das sich gegen Zahnschmerzen „ein Stückchen von einer Wurzel" in's rechte Ohr gesteckt hatte, das sie nicht wieder entfernen konnte. Seit der Zeit sollen epileptische Krämpfe, oft mehrere Male an einem Tage, aufgetreten sein. Vf. fand den Gehörgang mit polypösen Massen ausgefüllt und nach Exstirpation derselben zeigte sich im Grunde des Gehörganges ein dunkler Körper, der in Chloroformnarkose mittels eines spitzen Häkchens entfernt wurde und sich als ein 1 Ctm. langes, 1/2 Ctm. dickes Stückchen Holz erwies. Nach der Operation traten noch 2 epileptische Anfälle auf, der eine wenige Stunden nach der Operation, der andere nach 2 Tagen. Die Eiterung der Paukenhöhle wurde durch Anwendung der kaustischen Methode (Schwartze) mit nachfolgenden Borsäure-Einpulverungen geheilt. Epileptische Anfälle sind bisher (nach 1 1/2 Jahren) nicht wieder eingetreten.

II. Symptome von Hirnreizung durch Epidermispfropf im Gehörgang. Bei einem 76 Jahre alten Fräulein sah K. nach Entfernung eines, den ganzen Gehörgang ausfüllenden Epidermispfropfes Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, heftige Krämpfe der Gesichtsmuskeln und der Extremitäten vollständig verschwinden. Das Trommelfell war mit der Paukenhöhlenwand verwachsen; nur im oberen hinteren Quadranten war nach der Luftdouche bei Gebrauch des Siegle'schen Trichters eine kleine bewegliche Stelle zu bemerken. Das Gehörvermögen war gleich Null.

Schwabach.

G. Graux, Pleurésie et état puerpéral; 15 ponctions en deux mois chez une femme en couches; guérison. Union méd. 1883, No. 153.

Eine Frau im letzten Monate der Schwangerschaft bekam ein die ganze rechte Pleurahöhle ausfüllendes pleuritisches Exsudat, das erst nach Beginn der Wehen diagnosticirt wurde. Am sechsten Tage nach der normal beendeten Niederkunft wurden durch Punction und Aspiration 5 Liter eines serösen Exsudates entleert, 11 Tage später wiederum 5 Liter, nach weiteren 11 Tagen 4 1/2 Liter, nach 10 Tagen wiederum 4 1/2 Liter, so dass also innerhalb 30 Tagen durch 4 Punctionen 19 Liter entleert wurden. Auf Grund der in den ersten 2—3 Tagen jedesmal sich bemerkbar machenden Besserung und demnächstigen Verschlechterung im Befinden der Pat. beschloss G.,



von nun an alle 2—3 Tage eine Entleerung vorzunehmen und so wurden in weiteren 4 Wochen durch 9 Punctionen 16 Liter entleert, demnächst durch noch 2 Punctionen ca. 2 Liter und so nach 15maliger Punction völlige Heilung erzielt. Bemerkenswert ist in diesem Falle auch, dass trotz der Complication mit dem Puerperium und trotz der so häufigen Operationen das Exsudat ein seröses blieb. Perl.

J. N. Snively, Obstruction of the bowels — life prolonged forthy-three days by nutritive enemas — death — autopsy. Med. and surg. Reporter XLIX. 1883, No. 16.

Durch einen hühnereigroſsen Darmstein im Ileum, 18 Zoll oberhalb der Valvula Bauhini, in dessen Centrum sich einige Dattelkerne befanden, war eine tötliche Verstopfung bewirkt worden. Die ernährenden Klystiere bestanden aus Beef-Tea und Branntwein. L. Rosenthal.

F. Gärtner, Multiple Atresien und Stenosen des Darms bei einem neugeborenen Knaben. (Mitteilung a. d. Kinderklinik zu Strassburg i. E.) Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XX. S. 403.

Die Verengerungen waren auf verschiedene Abschnitte des Darmes verstreut, mannigfach in Bezug auf ihren Längen- und Querdurchmesser. Das Nähere hierüber im Original. Verursacht waren sie durch Axendrehung, während sich nur undeutliche Zeichen einer abgelaufenen Peritonitis nachweisen lieſsen. L. Rosenthal.

R. Schmucker, Ein Fall von Punctio pericardii. Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 45.

Vf. machte an einem 16jährigen phthisischen, an Perikarditis und rechtsseitiger Pleuritis erkrankten Mädchen wegen drohenden Collapses die Punction des stark ausgedehnten Pericardiums im vierten linken Intercostalraum, einen Querfinger breit nach auſsen vom linken Sternalrand, und entleerte durch Aspiration 120 Cctm. einer hæmorrhagischen Flüssigkeit. Sofortige Erleichterung. Tod am 13. Tage nach der Operation. Perl.

---

1) **G. Ballet,** De l'hémiatrophie de la langue dans le tabes dorsalis. Progrès méd. 1883, No. 43. — 2) **A. Ollivier,** Note sur quelques troubles trophiques dans l'ataxie locomotrice. Union méd. 1883, No. 128.

1) Als ein eventuell recht frühes Symptom der Tabes stellt sich nach Charcot (nähere Mitteilungen werden noch in Aussicht gestellt) oft eine halbseitige Atrophie der Zunge ein. Diese zeigt reichlich Falten und Risse und dann und wann ein durch fibrilläre Zuckungen hervorgebrachtes Zittern. Die Spitze weicht nach der Richtung der atrophischen Seite hin ab. Die Sprache ist nur wenig behindert, ebenso auch das Kauen und Schlucken intact. In den meisten der seither beobachteten Fälle war die halbseitige Zungenatrophie zugleich mit Augenmuskellähmungen vorhanden oder mit atrophischen Zuständen an den Extremitäten, z. B. der Daumenballenmusculatur (Cbl. 1875, S. 928).

2) Ein 32jähriger Tabeskranker bot 3 Jahre nach dem Beginn seines Leidens die auffallende Erscheinung einer erst temporär auftretenden, später constanten übermäſsigen Schweiſssecretion an Händen und Füſsen dar. An letzteren waren die Sohlen, an den Händen sowohl die Dorsal-, wie die Volarflächen der Sitz dieser Hyperhidrosis. Die schwitzenden Teile fühlten sich kühl an, die Haut war violettrot gefärbt. An der behaarten Kopfhaut bestand gleichzeitig eine excessive Seborrhœ; die Fuſsnägel zeigten Querstreifung. Interessant ist vielleicht noch, dass, während nach warmen Schwefelbädern die Haut des Körpers sich diffus rötete, stets diejenige Region an den Vorderarmen blass und durchaus unbeteiligt blieb, welche dort dem Verbreitungsbezirk der Ulnares angehörte (Cbl. 1880, S. 941). Bernhardt.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 9. Februar. No. 6.

(Aus der Nervenklinik der königl. Charité in Berlin.)

Zur Lehre der sensorischen Anæsthesien.

Vorläufige Mitteilung von Dr. H. Oppenheim, Assistent an der Nervenklinik.

Angeregt durch die Untersuchungen Thomsen's: „Ueber das Verhalten der allgemeinen und speciellen Sensibilität bei Krampf- und Gelenkkranken“ *) mit ihren wertvollen Resultaten habe ich eine grofse Reihe von Patienten der Nervenklinik und Poliklinik auf das Verhalten der sensiblen und sensorischen Functionen, in specie des Gesichtsfeldes, untersucht. Sind meine Beobachtungen auch noch keineswegs zum Abschluss gelangt, so halte ich es doch für geboten, die positiven Ergebnisse, welche ich bisher erzielt, der Oeffentlichkeit zu übergeben, indem ich bemerke, dass Thomsen und ich in einiger Zeit ausführlich über unsere Untersuchungen berichten werden.

*) Neurol. Centralblatt 1884, No. 2.




In einzelnen Fällen, in welchen es gelang, Epileptiker unmittelbar nach einem epileptischen Insult einer Prüfung zu unterziehen, fand sich, conform einem gewissen Grade noch bestehender Benommenheit des Sensoriums, eine concentrische Einengung der Gesichtsfelder nebst mehr oder weniger ausgesprochenen Störungen in der sensiblen und sensorischen Sphære. — Einige an Epilepsie leidende Individuen zeigten auch in der anfallfreien Zeit den geschilderten Symptomencomplex. (Bestätigung der THOMSEN'schen Erfahrungen.)

Es folgen Erkrankungen des centralen Nervensystems, die sich an schwere Kopfverletzungen oder allgemeine Erschütterungen des Körpers (3 Fälle von Kopfverletzung mit Schädelfracturen, 2 Fälle von Railway-spine) anschlossen, Die betreffenden Personen — alle 5 sind Männer — boten gewisse psychische Anomalien, die sich nur gezwungen als „hysterische“ bezeichnen lassen; vielmehr bilden: Aengstlichkeit, Schreckbarkeit, Reizbarkeit und Gemütsdepression die Grundzüge dieser psychischen Alteration. In diesen Fällen fand sich nun — zum Teil begleitet von Symptomen, die auf eine palpable Læsion des Nervensystems hindeuten, zum Teil ohne dieselben — eine allgemeine oder partielle Anæsthesie, d. h.: die Gesichtsfelder waren immer beträchtlich eingeschränkt, daneben waren Störungen der cutanen Sensibilität, des Muskelgefühls, der Seh- und Hörschärfe, des Geruchs und des Geschmacks (bald aller dieser Functionen, bald nur einzelner derselben) nachzuweisen.

Bei jenen schwer zu definirenden Formen allgemeiner Nervosität, welche als Neurasthenie bezeichnet werden (in einem Falle wurde diese Affection von einer Beschäftigungsneurose begleitet) konnte hie und da eine Einengung der Gesichtsfelder nebst Andeutungen von Defecten der allgemeinen Sensibilität nachgewiesen werden. — Ich brauche kaum zu betonen, dass auch in diesen Krankheitsfällen die oben erwähnte psychische Affection eine hervorragende Rolle spielte.

Ich erwähne endlich noch einen Fall, der das klinische Bild einer multiplen Erkrankung des cerebrospinalen Nervensystems aufwies und in dessen Verlauf häufig Angst- und Beklemmungszustände leichteren Grades auftraten, sowie einen anderen Fall cerebraler Erkrankung: Wiederholte apoplektische Anfälle, rechtsseitige Hemiplegie mit Contracturen, Zeichen vorzeitiger seniler Demenz mit sehr schwankender Gemütslage — es handelt sich wieder um Männer — in welchen beiden Fällen Einengung der Gesichtsfelder, sowie Störungen in der sensiblen und sensorischen Sphäre beobachtet wurden.

R. Bonnet, Die Uterinmilch und ihre Bedeutung für die Frucht. Beiträge zur Biologie. TH. L. W. v. BISCHOFF gewidmet. Stuttgart 1882, S. 221.

B. untersuchte die sog. Uterinmilch an einer Reihe von kürzere oder längere Zeit trächtigen Schafen und fand hinsichtlich ihrer



Menge stets nur geringe Schwankungen; dieselbe war durchweg sehr spärlich vorhanden und zeigte Fetttropfen und Leukocyten in wechselnder Menge. Aufserdem fanden sich eigentümliche krystalloide Stäbchen, ähnlich den von van Beneden in den Ektodermzellen von jungen Kanincheneiern gefundenen Gebilden, von welchen B. glaubt, dass sie als Eiweifskrystalloide aufzufassen seien. Die Uterin-Epithelien zeigten sich durchweg intact, mit einer wechselnden Menge von Fetttröpfchen versehen und zwischen ihnen konnte man deutlich zahlreiche Leukocyten auf der Passage wahrnehmen. Die Uterinstäbchen fanden sich auch in grofser Menge in den kleinen Zöttchen auf der Oberfläche des Eies, wie sie vom 15. Tage an durch Wucherung der Ektodermzellen entstehen. In der Uterinmilch bei älteren Embryonen constatirte Vf. aufserdem grofse, blasse, kernlose Körper von rundlich ovaler Form; er hält dieselben für gequollene, auf eigentümliche Weise veränderte Leukocyten. Das Fett in den Epithelien ist nicht der Ausdruck einer Degeneration, sondern einer Infiltration, wie B. daraus schliefst, dass trotz der massenhaften fetttröpfchenhaltigen Epithelzellen an denselben Teilungsvorgänge absolut fehlen. Dagegen muss man einen fettigen Zerfall der Leukocyten in der Uterinmilch annehmen. — Während nun die letztere, d. h. eine vom Uterus abgesonderte, zur Ernährung des Embryo dienende Flüssigkeit sich auch bei anderen untersuchten Säugetieren vorfand, waren die oben erwähnten Stäbchen nur bei Schafen zu entdecken. Ebenso constant, wie die Uterinmilch selber, waren die Leukocyten, und da sich die Ernährung des Säuger-Eies im Eierstock durch Leukocyten, nach der Ansicht von B., als zweifellos erweist, so hält er auch die Uterinmilch, welche im Wesentlichen aus demselben Material gebildet ist, für „eine einfache Verlagerung ein- und desselben Nährmaterials an einen anderen Ort und wenn man will, als eine Art Nebendotter, der aber dem Ei noch nach der Befruchtung zugeführt wird.“ Auch „die ganze bei der Menstruation des menschlichen Weibes und Hand in Hand mit der Ovulation beim Wallfisch, bei der Kuh und bei der Hündin auftretende Blutung erweist sich demnach als ein wohl bei allen Säugern vorhandenes bei den angeführten Individuen nur gesteigertes Ovulationssymptom, das verständlich wird, wenn wir bedenken, dass bei jeder Brunst oder Menstruation Leukocyten in die Uterinhöhle geliefert und von den Epithelien aus dem transsudirten Plasma Fett bereitet werden soll, um dem befruchteten Ei gleich Nahrung zu bieten. Tritt die Brunsthyperæmie plötzlich ein, so führt sie, je nach Art des Tieres, zu gröfseren oder kleineren Ekchymosirungen oder wirklichen Hæmorrhagieen.“ Broesike.

G. v. Liebig, Weitere Untersuchungen über die Pulscurve. du Bois-Reymond's Arch. 1883, Suppl.-Bd. Festschr., S. 1.

In den „weiteren Untersuchungen über die Pulscurve“ werden die Bedingungen, als da sind: Kraft des Stromes, Hubmenge, Widerstand im Rohre etc., geprüft, welche die Form der Pulscurve be-

einflussen. Im Allgemeinen resultirt aus denselben, dass sie nur dadurch auf die Form der Curve wirken, dass sie die Geschwindigkeit des Eintrittes oder des Austrittes der Welle verändern.

Für die Beurteilung der Pulscurve ist namentlich jener Teil der Untersuchung von Belang, der sich auf die Veränderung der Curvenform durch die Spannung bezieht.

Bei niederer resp. negativer Spannung im Rohre (unter Spannung allein will Vf. nur den elastischen Widerstand der Wandung gegen ausdehnende, wie auch gegen zusammendrückende — ähnlich wie Waldenburg's Wandstarre [Ref.] — Kräfte verstehen) zeigt das Modell Formen, wie sie die Pulscurve bei mutmaafslicher Herabsetzung des arteriellen Tonus, Verminderung der Herzkraft und der Blutmenge darbietet, d. i. Curven, die sich durch eine hohe konische Spitze und grofse Abflusserhebung auszeichnen. Je stärker die Stofskraft, um so ausgeprägter erscheint diese Form.

Bei stärkerer Spannung im Rohre nehmen umgekehrt sowohl Höhe der Curvenspitze, als Abflusserhebnng, die näher an die Spitze rückt, ab, entsprechend der Pulscurve, wie sie unter Umständen erscheint, die eine höhere Spannung in den Gefäfsen bewirken, welche also verstärkten Tonus, vermuten lassen. Exquisit sind solche Pulsformen $^1/_2$—1 Stunde nach einem lauen Bade oder Soolbade zu beobachten.

Aehnliche Bilder erhielt Vf. an seinem Modell, wenn er sich bei Versuchen mit niederem resp. negativem Innendrucke dickwandiger Schläuche, d. h. nach Vf.'s Terminologie Röhren mit hoher Spannung bediente.

Bei gesunden, kräftigen Personen ist der Gefäfstonus häufigem Wechsel unterworfen und mit ihm auch die Form der Pulscurve. Das Fehlen dieser Veränderlichkeit deutet auf eine diesbezügliche mangelhafte physiologische Tätigkeit und kann in diesem Sinne diagnostisch verwertet werden. So entsprach bei Phthisikern die Pulsform nie einer höheren Spannung.

Aehnliche Formen wie bei niederer Spannung im Rohre entstehen bei minimaler Hubmenge, nur sind hier die Curven sehr niedrig. Formen, welche auf eine Verminderung der vom Herzen in die Aorta eingetriebenen Blutmenge schliefsen lassen, zeigt die Pulscurve gewöhnlich während eines tiefen Atemzuges.

Verengerung der Ausflussmündung ergiebt am Modell nur eine Vergröfserung der Curven, sonst keine auffällige Veränderung. An der Pulscurve lässt sich dieser Einfluss der Verengerung der Strombahn nachweisen, wenn man den einen der beiden Zweige, in welche sich die Art. radialis über dem Handgelenke teilt, zusammendrückt. In gleicher Weise und also im gleichen Sinne wirkt die Belastung der Pelotte des Sphygmographen bis zu bestimmten Grenzen. — Schliefslich verficht Vf. gegen Grashey (Cbl. 1882, No. 32), der die dicrote Erhebung von einer durch den Klappenstofs bedingten positiven Welle herleitet, seine Meinung. v. Basch (Wien).



A. Rosenberg, Vergleichende Untersuchungen, betreffend das Alkalialbuminat, Acidalbumin und Albumin. Diss. Dorpat 1883.

Zur Darstellung des Albuminates wurde Hühnereiweifs durch 2tägige Dialyse von Salzen möglichst befreit, dann verdünnt, colirt und nach Zusatz von Natron einige Stunden erwärmt (auf 100 Cctm. ursprüngliche Eiweifslösung 14 Cctm. normale Natronlauge); bei genauem Neutralisiren mit Salzsäure fiel das Albuminat aus, das sich nach hinreichendem Auswaschen als fast völlig aschefrei ergab.

1) Lösungen von Alkalialbuminat, die durch Verreiben des Albuminates mit einer möglichst kleinen Menge Natronhydrat hergestellt waren, sodass die Lösung neutral reagirte, gerannen entsprechend den Angaben Kieseritzky's und ebenso wie die Kieselsäurelösungen bei Zusatz von 10procentiger Kolzsalzlösung um so schneller, je höher der Gehalt an Albuminat und je gröfser der Zusatz von Kochsalz. Namentlich das erste Moment ist von grofsem Einfluss, sodass Lösungen von 5 pCt. Albuminat mit $^1/_{10}$ Volumen 10procentiger Kochsalzlösung erst nach einigen Tagen gerannen.

2) Dieselbe Coagulirbarkeit durch Neutralsalze zeigten auch die Lösungen des Acidalbumins, die entweder durch Uebersättigen der Alkalialbuminatlösung mit Säuren (Essigsäure oder Salzsäure) oder durch directe Auflösung des Albuminates in Säuren hergestellt waren.

3) In einer durch Dialyse von Salzen befreiten, vor der Dialyse mit Salzsäure angesäuerten Lösung von Serumalbumin fand R. nur Spuren von Chloriden, sowenig, dass sie beim einfachen Veraschen überhaupt nicht, sondern nur dann nachgewiesen werden konnten, wenn vor der Veraschung Baryt hinzugefügt war. Da auch nicht-angesäuerte Lösungen von Eiweifs beim Dialysiren hartnäckig Spuren von Chloriden zurückhalten, so hält R. es für wahrscheinlicher, dass diese schwache Chlorreaction der Asche auf Chloride, nicht aber auf im Albumin zurückgebliebene Salzsäure bezogen werden müsse. Nimmt man aber auch letzteres an, so ist der Salzsäuregehalt doch viel zu gering, um die mangelnde Coagulationsfähigkeit der Albuminlösung auf Albuminat oder auf Paraglobulin beziehen zu können; denn ersteres braucht, wie R. vorher festgestellt hat, etwa 100—50 Mal soviel Salzsäure zur Lösung, letzteres 45 Mal soviel, als (bezogen auf den Eiweifsgehalt) in der durch Dialyse gereinigten Eiweifslösung höchstens angenommen werden könnte.

Weiterhin hat Vf. die Gerinnungsfähigkeit von dialysirtem Rinderblutserum und Hühnereiweifs genauer untersucht, sowohl bei der natürlichen alkalischen, als auch bei saurer Reaction. Dialysirt man bei alkalischer Reaction, so verschwindet zuerst die Gerinnungsfähigkeit (nach 48 Stunden) unter Bildung von Alkalialbuminat beim Erhitzen; dialysirt man weiter, so kehrt die Gerinnungsfähigkeit wieder, weil das Alkali mehr und mehr entfernt wird, Salze aber immer noch vorhanden sind; bei weiterer Fortsetzung der Dialyse nimmt die Gerinnungsfähigkeit zum zweiten Male ab und am 7.—8. Tage stellt sich beim Kochen nur ein mehr oder weniger hoher



Grad von Opalescenz ein. Die Reaction der Flüssigkeit ist jetzt neutral und bleibt es auch beim Kochen. Wird nun die gekochte Lösung im Vacuum zur Trockne gebracht, so erhält man einen in Wasser völlig unlöslichen Rückstand. — Ebenso lässt sich aus Blutserum und Eiereiweiſs, das mit 0,25 pCt. Salzsäure versetzt war, durch tagelang fortgesetzte Dialyse die Salzsäure vollständig entfernen; die Lösungen werden alsdann beim Kochen opalisirend, gerinnen jedoch durchaus nicht. Der Aschengehalt solcher reinen Lösungen ist ein auſserordentlich geringer. — In nicht dialysirtem Rinderblutserum fand R. in Procenten des Eiweiſsgehalts 9,61 bis 9,82 pCt. lösliche Salze, 1,26 — 0,81 pCt. unlösliche Salze. Der Salzgehalt erschöpfend dialysirter Lösungen beträgt bezüglich der löslichen Salze nur $\frac{1}{468}$ bis $\frac{1}{300}$ des angegebenen und $\frac{1}{140}$ bis $\frac{1}{58}$ bezüglich der unlöslichen Salze. Dieselben bestehen fast nur aus Ferriphosphat mit anhängenden Spuren von Erdphosphaten.

4) Das durch Siedehitze beim Mangel an Salzen modificirte Albumin. — Dieser Abschnitt enthält im Wesentlichen eine Bestätigung der Anschauungen von Alex. Schmidt. R. betont nochmals, dass nicht davon die Rede sein könne, die Nichtgerinnbarkeit salzfreier Eiweiſslösungen auf den Gehalt von Alkali oder Säuren zurückzuführen. — Neu ist, dass es dem Vf. gelang, indem er während des Dialysirens intercurrent die Eiweiſslösung im Vacuum concentrirte, salzfreie Lösungen herzustellen, die 2—2,5 pCt. Eiweiſs enthielten. Dieselben werden beim Kochen stark opalisirend. Bezüglich der Opalescenz bemerkt R. noch, dass weder Filtriren noch Centrifugiren klärend wirkt, ebensowenig mikroskopisch auch bei starker Vergröſserung etwas von suspendirten Partikelchen wahrnehmbar ist. Die Untersuchung mit dem Nicol'schen Prisma zeigt trotzdem, dass das von der Flüssigkeit reflectirte Licht polarisirt ist, dieselbe somit feinste, nicht unmittelbar wahrnehmbare Partikelchen enthält. K. betrachtet diese Opalescenz als das erste Zeichen der Gerinnung, abhängig davon, dass es nicht gelingt, die letzten Spuren von Salzen aus der Eiweiſslösung zu entfernen. Sehr concentrirte Lösungen des salzfreien Albumins, welche zuerst durch Eindampfen, dann noch im Vacuum concentrirt waren und das Aussehen von Milch hatten, gerannen bei Zusatz von einer kleinen Menge Kochsalz in 24 Stunden zu einer undurchsichtigen festen Masse.

E. Salkowski.

H. Thompson, 1) Clinical Lecture on exploration of the bladder by perineal section of the urethra, as a means of diagnosing obscure vesical diseases and of removing the causa, when it consists of tumour, encysted calculus etc. Lancet 1883. Febr. 3. — 2) Fourteen cases of digital exploration of the bladder, in six of which vesical tumour was removed. Das. Febr. 10. — 3) Removal of tumours of the bladder by operation. (Roy. Med. and Chir. Society.) Das. June 16.

Für diejenigen Fälle dunkler Blasenleiden, bei welchen die ge-



wöhnlichen Mittel der Diagnose nicht ausreichen, empfiehlt Vf (1) als ein ultimum refugium die Abtastung des Blaseninnern mit dem Finger. Zu diesem Behufe muss man beim Manne eine der Boutonnière entsprechende Incision in die Pars membr. urethr. machen und den Finger durch diese nach vorwärts drängen, bis er in den Blasenhals gelangt. Während hier nun der Finger fixirt bleibt, übt man mit der anderen Hand einen Druck dicht über der Symphyse auf den Bauch des Kranken aus. Mann kann mit Leichtigkeit die Spitze des durch die Boutonnière eingeführten Zeigefingers von den Bauchdecken aus durchfühlen und durch geeignete Bewegungen der beiden Hände die Innenfläche der Blase nebst Fundus und Trigonum abtasten, die Dicke der Wandungen prüfen etc. Wenn nötig, kann man die Untersuchung durch Einführung des anderen Zeigefingers in das Rectum ergänzen. Diese Methode der Untersuchung ist in der Narkose bei leerer, erschlaffter Blase ebenso einfach, wie ungefährlich; die durch sie bedingte Verletzung interessirt nur die Harnröhre und lässt Prostata, wie Blase unbeteiligt, hierdurch sich, wie Vf. ausdrücklich hervorhebt, von den verschiedenen Verfahren beim Steinschnitt, speciell der Sect. lateral. unterscheidend.

Hat man nun auf diese Weise sich z. B. von dem Vorhandensein einer Blasengeschwulst versichert und durch Gegendruck vom Bauche her die gestielte Natur derselben festgestellt, so ist es leicht, dieselbe mit Hülfe einer in ihren Branchen knieförmig gekrümmten Zange oder eines anderen ähnlichen geraden Instrumentes abzureifsen bezw. abzuquetschen. Finger und Zange müssen dabei wechselseitig einander unterstützen, die Einführung eines Ecraseur würde indessen zu viel Raum beanspruchen. Nach Entfernung der Hauptteile der Geschwulst muss die Blase mit kaltem Wasser ausgewaschen werden, dann wird ein starker Gummikatheter so eingelegt, dass er ca. $^1/_2$" weit in die Blase taucht und am anderen Ende in ein Gefäfs mündet, in welches der Urin wie durch einen Heber entleert wird. Anfangs d. h. in den ersten 24—48 Stunden ist die Blutung reichlich, auch treten zuweilen heftige Schmerzen auf, welche Morphium-Injectionen indiciren. Ganz ungefährlich ist dabei dieser Modus procedendi nicht. In einer Serie von 14 Fällen, unter denen aber 1, eine Frau betreffend (bei der nach brüsker Dilatation der Harnröhre, die Blase von einem Polypen befreit wurde), abgerechnet werden muss, starb z. B. 1 schon am nächsten Tage nach der Operation an Erschöpfung, reichlicher Blutung folgend (2). Die Gesammtzahl der bislang vom Vf. operirten Blasengeschwülste beträgt 12: 10 Männer und 2 Frauen. — Aus der von Vf. gegebenen tabellarischen Zusammenstellung derselben (3) erhellen 5 Todesfälle (4 Männer und 1 Frau), darunter jedoch nur 3 im unmittelbaren Gefolge der Operation. In einem weiteren Falle musste man sich mit der Eröffnung und der Drainage der Blase begnügen, von den 6 übrigen dagegen ist 3 Mal völlige Heilung und ebenso oft Wahrscheinlichkeit von Recidiven zu constatiren gewesen. Die an diese Statistik



Vf.'s sich schliefsende Debatte der Med.-Chir. Society zeigte, dass das Verfahren, von einer Boutonnière aus, die männliche Blase zu exploriren und local zu behandeln, in den verschiedenen Spitälern Londons bereits Nachahmung gefunden hat. P. Güterbock.

C. Dehio, Ueber die klinische Bedeutung der acut-entzündlichen, subchordalen Schwellung und die Entstehung des bellenden Hustens in der Laryngitis der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. XX. 3.

Bei der Laryngitis der Kinder sind es namentlich die Erscheinungen der Laryngostenose, welche der Erkrankung das charakteristische Gepräge geben. Während dieselben früher auf Grund theoretischen Raisonnements in der verschiedensten Weise erklärt wurden, hat Rauchfuss durch die laryngoskopische Untersuchung den Nachweis geliefert, dass dieselbe in der Regel durch eine Schwellung der unterhalb der Glottis gelegenen Partieen des Kehlkopfes bedingt wird. Vf. ist nun durch zahlreiche Untersuchungen in der Lage, diese Beobachtungen von Rauchfuss zu bestätigen, da er alle Fälle von acuter Laryngitis, soweit es möglich war, laryngoskopisch untersuchte. Während bei den leichten subchordalen Schwellungen nur der Husten den charakteristischen bellenden Klang hatte, gesellten sich bei den hochgradigen Schwellungen die Symptome der acuten Laryngostenose hinzu. Da nun diese Schwellungen plötzlich eintreten und ebenso rasch wieder verschwinden können, so ist Vf. der Ansicht, dass der kindliche Pseudocroup in den meisten Fällen als eine intensive rasch wieder nachlassende acute subchordale Laryngitis aufzufassen sei. Ist gleichzeitig Heiserkeit vorhanden, so hat diese ihren Grund in einer gleichzeitigen Affection der Stimm- und Taschenbänder. Ebenso entsteht auch bei der fibrinösen Laryngitis, sei es nun, dass dieselbe in Folge von Diphtherie, oder einer anderen Infectionskrankheit, oder als genuiner Croup auftritt, der bellende Husten durch die Schwellung der inneren unteren Fläche und des freien Randes der Stimmbänder, wie dies laryngoskopisch zu verfolgen ist. Bald treten die Beläge auf den subchordalen Wülsten und den Taschenbändern auf, der Stridor nimmt zu, der bellende Husten wird häufiger. Nachdem die Beläge das ganze Larynxinnere eingenommen, erlischt die Stimme und der früher bellende Husten wird erstickt und pfeifend, wie wenn die Luft durch einen schmalen rigiden Spalt durchgepresst würde. Nimmt die Erkrankung einen günstigen Verlauf, so reinigt sich der Kehlkopf und mit Nachlass der Schwellung kehrt die Stimme wieder, während sich der bellende Husten wieder einstellt, da die subchordalen Wülste am spätesten verschwinden. (Ref., der schon seit Jahren diese Verhältnisse verfolgt hat, kann dem Vf. nur vollkommen beistimmen. In den meisten Fällen von Pseudocroup ist bei der laryngoskopischen Untersuchung die oben erwähnte subchordale Schwellung zu constatiren; jedoch giebt es auch einige, wiewohl seltenere Fälle, in denen die Taschenbänder diese Rolle



übernehmen und die Reg. subglott. frei zu sein scheint. In diesen hat alsdann der Husten nicht einen bellenden, sondern einen brummenden Beiklang. — Auch bei Diphtherie kann man, sowie sich Stridor und bellender Husten eingestellt haben, vermittelst des Spiegels die Schwellung der Reg. subglott. constatiren, die höchstwahrscheinlich durch Fortkriechen der Entzündung über die Aryfalte bedingt ist. Verschwindet der bellende Husten und stellt sich Aphonie ein, während der Stridor zunimmt, so ist es zur Exsudation gekommen, welche, wie sich laryngoskopisch feststellen lässt, die Rima glott. in eine enge starre Spalte verwandelt hat.)

W. Lublinski.

R. v. Jaksch, Ueber die klinische Bedeutung der Peptonurie. Ztschr. f. klin. Med. VI. S. 413.

Unter 354 auf das Auftreten von Pepton untersuchten Krankheitsfällen fand Vf. dasselbe bei 76 Kranken kürzere oder längere Zeit im Urin und unter diesen 76 war in 72 Fällen die Peptonurie mit einem entzündlichen Process oder einer Eiteransammlung im Körper combinirt. Jedoch ist dieses Zusammentreffen nicht constant, wenigstens nicht in allen Stadien einer entzündlichen Krankheit, vielmehr tritt die Peptonurie überhaupt oder in auffälliger Intensität erst bei rascher Resorption der zersetzten Exsudate in die Erscheinung, wie sich beim acuten Gelenkrheumatismus (Cbl. 1881, S. 793), der Pneumonie, den pleuritischen Ergüssen nachweisen lässt. Im Anschluss an Hofmeister nimmt Vf. an, dass das Pepton im Eiter nicht einfach gelöst, sondern an die Eiterzellen gebunden ist; zum Auftreten von Peptonurie bei entzündlichen Exsudaten ist also erforderlich, dass peptonbeladene Zellen in dem betreffenden Herde zerfallen, dass Resorption von dort in das Blut stattfindet (was durch ungeeignete Consistenz des betreffenden Exsudates, durch Compression der Capillaren in der Wand des Herdes oder Gefäſsarmut der letzteren verhindert werden kann), endlich dass nicht zu kleine Mengen Pepton zur Resorption gelangen. — Was nichtentzündliche Processe anlangt, so fand Vf. unter 3 Fällen von Phosphorvergiftung in 1, unter 7 Fällen von Scorbut in 3 eine Peptonurie; da sich in letzteren Fällen eine beträchtliche Vermehrung der weiſsen Blutkörperchen, sowie Zerfallsproducte derselben im Blute nachweisen lieſsen, so spricht er die Vermutung aus, das Pepton könne im Blute durch den Zerfall jener Zellen frei geworden und durch die Nieren ausgeschieden sein. — Schlieſslich zeigt Vf. an einigen Beispielen, dass das Auftreten resp. der Verlauf der Peptonurie auch insofern diagnostisch von Wert sein kann, als sie einen Fingerzeig giebt für den Eintritt resp. den Stillstand der Resorption entzündlicher Exsudate.

Perl.



M. Babes, Sur les microbes trouvés dans le foie et dans le rein d'individus morts de la fièvre jaune. Compt. rend. 1883, 17. Sept.

Im Laboratorium CORNIL's untersuchte B. Teile von Gelbfieberleichen, die durch LACERDA entnommen und conservirt worden waren. In der Leber fanden sich hypertrophirte Zellen, mit Fettkörnchen gefüllt, die sich um den Kern ansammelten, welche Zellen aufserdem noch ein gelbes Pigment enthielten. In den intralobulären Capillaren fallen hier und da kleine hyaline, das Methylviolett annehmende Körnchen auf. Das stark verdickte interlobuläre Gewebe zeigte wuchernde fixe Zellen und daneben Wanderzellen, die hauptsächlich um die mit wucherndem Epithel erfüllten Gallenkanälchen angehäuft erscheinen. — Die Mikroorganismen, auf welche B. Gewicht legt, fanden sich in ampullären Ausbuchtungen der interlobulären Capillaren vor, bei schwächeren Vergröfserungen gebogene Fädchen darstellend, bei stärkeren sich als Reihen von 2—6 Diplokokken repräsentirend, oder noch richtiger als kürzeste Stäbchen mit endständigen Sporen. Die Fähigkeit sich zu färben, zeigten diese Gebilde exquisit; zuweilen sah man neben ihnen noch einige ebenfalls sehr stark gefärbte Rundgebilde. Die normalen Blutbestandteile erscheinen aus so gefüllten Lebercapillaren vollkommen verdrängt. Zahlreicher noch als hier erschienen — wofür Abbildungen beigegeben sind — die Bakterien in den Nieren. Ihre Anhäufung deutet sich auch hier durch ampulläre Dilatation der Capillargefäfse an und vorzugsweise in den mehr peripher gelegenen der Corticalsubstanz. Gleichzeitig sind die Glomeruli, die Canaliculi uriniferi, die Wände der Gefäfse mit einer enormen Menge runder Zellen angefüllt. In der Tiefe des Gewebes um einen oder mehrere Glomeruli angeordnet, finden sich die mit Bakterien gefüllten Gefäfschen mehr herd- oder inselweise. Das ganze interstitielle Nierengewebe erscheint œdematös. Die Veränderungen im Parenchym der Corticalsubstanz erstreckten sich besonders auf eine granulöse Schwellung des Epithels der Tubuli contorti, deren Lumen verengt und mit granulösen Massen erfüllt schien. In den FERREIN'schen Pyramiden fanden sich ebenfalls wuchernde Epithelzellen, deren Kerne zuweilen Bakterien vortäuschten. Doch konnte sicher festgestellt werden, dass andere Mikroorganismenformen als die oben beschriebenen Diplokokkenketten weder in den Nieren, noch in der Leber enthalten waren.

Wernich.

Stadthagen, Herdförmige Sklerose nach Diphtherie. Arch. f. Kinderheilk. 1883, V. 1 u. 2.

Im vierten Lebensjahre hatte ein zur Zeit der Beobachtung 11jähriger Knabe eine Angina dipht. mit consecutiver Gaumensegellähmung überstanden. Die Sprache blieb dauernd näselnd, der Gang wurde und blieb unbeholfen. Das rechte Bein wurde nachgeschleift. Seit 2 Jahren war auch der rechte Arm schwächer geworden, seit einem halben Jahre litt die Sprache. Zur Zeit bestehen folgende Erscheinungen: Die Symptome einer Bulbärpara-



lyse (Lähmung der Nasolabialäste beider N. fac., erschwertes Schlingen, näselnde, schleppende, monotone Sprache, Zungenlähmung, abnorme Speichelsecretion etc.), rechtsseitige Hemiparese, leichte Contracturen, abnorme, am meisten den choreatischen ähnliche Bewegungen beim Erheben des Armes, Fehlen von Sensibilitäts- und trophischen Störungen, normale elektrische Verhältnisse an den Muskeln der Lippen, der Zunge, der Extremitäten. Seit einiger Zeit fangen anch die Bewegungen der linksseitigen Extremitäten an unbeholfen und besonders die des linken Armes durch eigentümliches Zucken gestört zu werden. — Vf. betont (s. seine Folgerungen im Orig.) die Seltenheit dieses nach ihm als Herdsklerose aufzufassenden Falles im Kindesalter (vgl. übrigens Cbl. 1883, S. 831), ferner das ausnahmsweise Vorkommen einer Bulbärparalyse im Kindesalter und das bisher noch nicht beschriebene Entstehen einer Herdsklerose als Nachkrankheit bei Diphtherie, während Aehnliches bekanntlich nach Typhus nnd Pocken mehrfach schon berichtet ist.

Bernhardt.

H. Engel, A case of THOMSEN's disease a form of paresis of motion accompanied by muscular hypertrophy. Philad. Med. Times 1883, No. 412.

Nach einer Betäubung durch Blitzschlag kam es bei einem 24jährigen wohlgebauten Manne mit gut entwickelter Musculatur zuerst 1 Mal wöchentlich, später öfter vor, dass er beim schnellen Gehen öfter hinstürzte. Die objective Untersuchung ergab eine Beeinträchtigung des Muskelsinns, Vorhandensein des Knie- und Fufsphænomens, sowie der von WESTPHAL zuerst beschriebenen „paradoxen Contraction“ (Cbl. 1877, S. 920). Die faradische Erregbarkeit der Muskeln erschien erhöht; bei Kathodenschluss, besonders bei Wendung auf Ka erfolgten blitzartige, starke doppelte Contractionen, die sich dann nach wenigen schwachen Zuckungen erst verloren. Aufstehen nach längerem Sitzen war schwierig; beim Versuch zu gehen schienen alle Beuger in Contracturzustand zu geraten, die Zehen bogen sich wie Krallen nach dem Boden zu um. Beim Versuch zu rennen wurden die Beine bleischwer und steif; er musste still stehen und fiel dann um. Je schneller passive Bewegungen mit ihm vorgenommen wurden, desto eher trat Muskelsteifigkeit ein. War der Kranke einmal in Bewegung, so war weiter Abnormes nicht mehr zu bemerken. Der zur Zeit der Beobachtung 24jährige Mann war bis zu seinem 17 Jahre gesund; nach jener heftigen Erschütterung durch den Blitzstrahl war das Leiden sofort eingetreten, denn damals schon fühlte er beim Versuch sich zu erheben die Bleischwere der Glieder und die abnorme Steifheit derselben. Die von E. und Anderen eingeschlagenen therapeutischen Maafsnahmen waren erfolglos. Bernhardt.



A. van Harlingen, Experiences in the use of naphtol for the treatment of skin diseases. Amer. J. of the med. sc. 1883, Octobre.

Vf. hat das von Kaposi empfohlene Naphtol bei verschiedenen Affectionen versucht, und resumirt seine Erfahrungen in folgenden Sätzen: 1) Gegen Scabies erscheint Naphtol als das wirksamste und angenehmste Mittel. Sowohl in der Schnelligkeit seiner Wirkung, als auch in seinem wohltätigen Effect auf die Haut ist es allen gebräuchlichen Mitteln überlegen. 2) Bei Ekzema sah H. keinen besonderen Erfolg; in den meisten Fällen von Ekzema vesiculosum und acutum wirkt es wie ein Irritans. Nur in einer kleinen Anzahl Fälle von Ekzema squamosum des Kopfes war es von Nutzen. 3) Ueber die Wirkung des Naphtols bei Prurigo und Ichthyosis hat Vf. keine Erfahrung. 4) In Bezug auf die Behandlung der Psoriasis hält Vf. das Mittel für gleichwertig mit Chrysarobin und Pyrogallussäure, ohne dass es jedoch die schädlichen Nebenwirkungen dieser letzteren Droguen besitzt. 5) Für die Seborrhoea capitis bildet Naphtol eine entschiedene Bereicherung unserer Heilmittel. 6) Ueber die Wirkung bei Akne, Akne rosacea, Sycosis und Lupus erythematosus hat Vf. keine Erfahrungen. 7) Gegen Hyperhidrosis erwies es sich als ganz wertlos. 8) Bei Herpes tonsurans sind die gegenwärtig gebräuchlichen Mittel dem Naphtol überlegen. 9) Gegen Pityriasis versicolor fand Vf. das Mittel ganz wertlos. 10) In Bezug auf Favus hat Vf. keine Erfahrung, bezweifelt jedoch seine Ueberlegenheit gegenüber den bis jetzt gebräuchlichen Mitteln. 11) In einem Falle von Pediculosis capitis sah Vf. vom Naphtol eine günstige Wirkung.

Lewinski.

M. Runge, Anatomische Befunde bei Neugeborenen. Charité-Ann. VIII. (1883), S. 683.

Unter 34 macerirten Früchten wurde 21 Mal Syphilis nachgewiesen. In allen Fällen fand sich neben Milz- und Leberschwellung eine Osteochronditis syphilitica, nur in einem Falle fehlte sie, doch fanden sich statt deren zahlreiche Gummata der Leber. Nach dem Grade der Maceration kann man nicht in allen Fällen auf den Termin des Fruchttodes schliefsen. Bei 10 perforirten Früchten fanden sich 8 Mal die Zeichen vorzeitiger Atmung, in 5 Fällen war sogar Luft bis in die Lunge gedrungen. Bei 21 intra partum abgestorbenen Kindern fand sich 6 Mal Beckenendlage, je 1 Mal Gesichtslage, Nabelschnurumschlingung um den Hals, Eklampsie, Nabelschnurvorfall, Stürzgeburt; 3 Mal erfolgte der Tod bei der Wendung, 2 Mal bei Placenta prævia. Als Unterscheidung, ob die Lungen künstlich aufgebläht sind oder die Kinder geatmet haben, hat R. gefunden, dass bei letzteren die Luftverteilung in den Lungen eine gleichmäfsige, bei ersteren aber eine höchst ungleichmäfsige ist. — Bei den in den ersten Lebenstagen gestorbenen Kindern fand sich 14 Mal Atelektase resp. Frühreife, 6 Mal Syphilis, 21 Mal Nabelerkrankungen. Bei letzteren fand sich stets Arteritis umbilicalis, in 2 Fällen hält es R. für mehr als zweifelhaft, ob diese



die Todesursache gewesen sei. Er ist der Ansicht, dass die Arteritis nicht immer tötlich ist und stimmt BIRCH-HIRSCHFELD bei, dass die Nabelvene für die hauptsächlichste Bahn der Infection gehalten werden müsse. Von besonderen Befunden ist noch ein Situs perversus und ein Pneumothorax zu erwähnen. A. Martin.

F. Schauta, Kyphosis lumbosacralis. (Ans der Innsbrucker Gebärklinik.) Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 36 u. 37.

Es handelt sich hier um einen Fall von Entbindung bei sehr hochgradiger Lordose im unteren Drittel der Wirbelsäule mit daraus resultirendem trichterförmig verengtem Becken, welches von der lordischen Wirbelsäule überdacht wird. Seine Maafse sind: Spin. ant. sup. 26,5 Ctm., Crist. 33,5 Ctm., Troch. 33,5 Ctm., Conjug. ext. 21,6 Ctm., gerader Durchmesser des Ausganges 7,1 Ctm., querer 8 Ctm., Höhe der Symphyse 6,6 Ctm. Die Anomalien des Beckens sprechen sowohl für ein kyphotisches, als auch spondylitisches Becken, doch entschied sich S. nach den differential-diagnostischen Momenten von BREYSKY und NEUGEBAUER (Arch. f. Gyn. IX. S. 8 und XIX. S. 458) für die Kyphosis lumbosacralis. Bemerkenswert für den Geburtsvorgang war, dass bei Abtastung der Vorderfläche der Lendenwirbelsäule dieselbe bei stärkerem Druck des Fingers deutlich zurückwich. Die Frucht lag in zweiter Schädelposition. — Nach 28stündiger Geburtsdauer wurde mittels Forceps ein lebendes Kind extrahirt. Das Hinterhauptbein und die Stirnbeine waren tief unter die Scheitellinie, letztere ebenso in der Sagittalnat mit ihren Rändern unter einander geschoben. Der Schädel war sehr weich und dünnwandig. Gewicht der Frucht 2700 Grm. Das Kind starb 3 Tage p. part. an Atelektase, die Mutter bekam eine Pelveoperitonitis mit grofsem intraperitonealen Exsudate und wurde erst nach etwa 6 Wochen entlassen. — Es ergiebt sich hieraus als aufserordentlich wichtig für die Prognose, die Verschiebbarkeit des Beckens an den Stellen der stärksten Verengerung. A. Martin.

J. Kamnitzer, Ueber die Wirkungsweise der Granatwurzelrinde. Diss. Berlin, 1883.

K. hat unter Leitung von L. LEWIN die Frage: „Woher die Nebenwirkungen der Granatwurzelrinde stammen“ experimentell zu entscheiden versucht. Vf. ging bei seinen Versuchen von der BETTELHEIM'schen Vorschrift für die Darreichung der Granatwurzelrinde aus R. Cort. Rad. Granati 300,0—400,0 macera per hor. XXIV. Deinde coque cun Aq. dest. 500,0—600,0 ad residuum 200,0—300,0. Dieser Vorschrift entsprechend wurden Kaninchen Decocte und Macerationsdecocte von 50,0—100,0 Rinde mit 200,0 Aqua eingeengt auf 50,0—100,0, mittels einer Schlundsonde in den Magen gebracht. Die Tiere gingen unter Krämpfen zu Grunde und die Section ergab, wie dies wohl auch nicht anders zu erwarten ist, eine mehr oder weniger schwere Anätzung der Magen- und Darmschleimhaut. Bei



3 Versuchen mit Pelletierinsulfat von E. MERCK beobachtete K. nur Unruhe, Zittern, beschleunigte Respiration. Auf der Magenschleimhaut des getöteten Tieres waren keine Aetzstellen zu bemerken.

Auf Grund dieser Versuche kommt K. zu dem Schluss, dass nicht nur die Nebenwirkungen, sondern auch die wurmtötenden Eigenschaften von Granatwurzelrinden-Decocten, der in denselben enthaltenen Gerbsäure zuzuschreiben seien, während das von TANRET in der Wurzelrinde entdeckte Pelletierin für die Wirkung eines Wurzelrindendecoctes nicht in Betracht komme. — Für die Praxis widerrät Vf. die Benutzung der BETTELHEIM'schen Vorschrift und empfiehlt Macerationsaufgüsse von nicht mehr als 40,0—50,0 Rinde in Anwendung zu ziehen. (Die BETTELHEIM'sche Vorschrift hat allgemeine Anwendung nicht gefunden; in der Praxis werden viel geringere Dosen und weniger concentrirte Abkochungen gegeben. Die nach Granatwurzelrinde zu merkenden Nebenwirkungen sind, mit Ausnahme der Magenschmerzen, Kolikschmerzen und reichlichen Stuhlentleerungen, die gleichen, wie die nach Gebrauch der Pelletierine beim Menschen beobachteten. Ref.) Langgaard.

K. Vierordt, Messung der Schallschwächung im Telephon. Ann. der Physik u. Chemie XIX. 5, S. 207.

„Der Schall wird durch die Längseinheit des Leiters (von unverändertem Querschnitt) jeweils um denselben absoluten Betrag gemindert." Als Endresultat seiner Versuche ergab sich, dass bei 2 SIEMENS'schen Telephonen sammt ihrem 34 M. langem Leitungsdraht der Schall nur um 5167 Schalleinheiten der Zinnphonometertafel (die von einer Bleikugel erschüttert wird) abgeschwächt wird. Es ist daher begreiflich, dass selbst bis auf Entfernungen von 900 englischen Meilen noch vernehmlich hörbar telephonisch gesprochen werden konnte. J. Sander.

G. Hoppe-Seyler, Zur Kenntniss der Indigo bildenden Substanzen im Harn. II. Mitt. Ztschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 79.

Aus 25 Liter normalen Hundeharns konnte Vf. nach seinem modificirten Verfahren 1 Grm. krystallisirtes indoxylschwefelsaures Kalium und etwa $\frac{1}{2}$ Grm. reines phenolschwefelsaures Kalium darstellen, entsprechend einem Gehalt des Harns an letzterem Salz von 0,002 pCt. Ungeachtet dessen gab das salzsaure Harndestillat mit Bromwasser keine Phenolreaction. Auch die Indoxylschwefelsäure ist in gröſserer Menge im Hundeharn enthalten, als nach der mit dem Harn direct angestellten JAFFÉ'schen Reaction zu schlieſsen ist. — Ein kleiner Hund ging nach subcutaner Injection von 2,7 Grm. indoxylschwefelsaurem Kalium am dritten Tage zu Grunde; der in den zwei letzten Tagen entleerte Harn enthielt an präformirter Schwefelsäure etwa soviel, als der vor der Injection gelassene, dagegen waren die Aetherschwefelsäuren auf das 7fache vermehrt und eine sehr bedeutende Indoxylausscheidung zu constatiren. Danach ergiebt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit der Schluss, dass, wenn überhaupt, nur geringe Mengen von dem eingeführten Salz zersetzt sein konnten, dieses vielmehr fast vollständig unangegriffen den Körper verlässt. — Weder Orthonitrozimmtsäure, noch Orthoamidozimmtsäure, noch Orthonitrobenzaldehyd führen, innerlich eingegeben, zu einer Vermehrung der Indoxylausscheidung. J. Munk.

Th. Kocher, Ueber die Behandlung der Compressionsstenosen der Trachea nach Kropfexcision. Cbl. f. Chir. 1883, No. 41.

Zur Behebung der säbelscheidenförmigen Compression der Trachea wandte Vf. während der Operation in einem eine 29jährige Kropfkranke betreffenden Falle den Zug mit einem kleinen scharfen Häkchen an, welches in die eine Trachealwand ein-



gelegt wurde. Um nach beendeter Exstirpation Pat. nicht den Consequenzen der qu. Compression auszusetzen, wurde an zwei Stellen ein starker Catgutfaden mittels krummer Nadel durch beide Seitenwände der Trachea geführt und über dem kantigen vorderen Rande der letzteren geknotet. Der Erfolg war ein vorzüglicher. Patientin, welche vor der Operation viel Atemnot dargeboten, hatte während der ganzen Nachbehandlungsperiode völlig ungestörte Respiration. — Im Uebrigen demonstrirt das Resultat der von Vf. eingeschlagenen Methode die Richtigkeit seiner Säbelscheidentheorie gegenüber der Annahme einer Erweichung der Luftröhrenwände (EDM. ROSE). Bei einem „Luftschlauch" wäre durch eine Naht in der vorher beschriebenen Weise das Lumen der Trachea nur verengt worden, während sich hier die Erweiterung resp. das Auseinanderklappen der beiden Seitenwände direct dartun liefs. P. Güterbock.

Gouguenheim, 1) Aphonie nerveuse chez une tuberculeuse. — 2) Aphonie nerveuse chez un tuberculeuse. Annales des malad. de l'oreille etc. 1883, Novbr.

In Fall 1 handelte es sich um ein Bild, wie es bei der hysterischen Paralyse der Stimmbänder vorzukommen pflegt, d. h. um eine Paralyse der Adductoren. Der Kehlkopf war vollkommen normal. Innerhalb 2 Monate war keine Veränderung zu constatiren.

In Fall 2 war der Kehlkopf ebenfalls normal, aber der Kranke fast immer aphonisch. Merkwürdig war nur, dass, wenn der Kranke laryngoskopirt wurde, die Stimmbänder sich gut bewegten und ein Ton producirt wurde. Sowie aber die Untersuchung beendet war, trat wieder vollkommene Aphonie ein. 3 Wochen später kehrte die Stimme plötzlich zurück, um nach 6 Tagen wieder zu verschwinden. W. Lublinski.

E. Henoch, Casuistik. Charité-Ann. VIII. (1883) S. 557.

1) Fall von allgemeiner Lymphosarkombildung. 11jähriger Knabe. Die äufseren Drüsen sind intact, die Milz nicht verändert, das Knochenmark normal, dagegen finden sich Lymphosarkome im gesammten Peritoneum, im Zwerchfell, im vorderen und hinteren Mediastinum, im Magen, in der Leber, den Nieren und den Retroperitonealdrüsen. In der Bauchhöhle reichliche milchartige Flüssigkeit, die aber kein Chylus war, deren weifse Farbe von der Beimischung einer enormen Menge lymphatischer Rundzellen herrührte. Als Ursache vielfacher Hæmorrhagien aus dem Darm ergab sich Durchbruch der Geschwulstmassen durch die Darmschleimhaut.

2) Angeborene Obliteration des Dünndarms. Neugeborenes Kind mit Missbildungen an Händen und Füfsen; 7 Ctm. lange Obliteration des Dünndarms, 80 Ctm. unterhalb des Pylorus, der darauf folgende Darmabschnitt permeabel.

3) Angeborene doppelseitige Hydronephrose. 6 Wochen altes Kind, bei dem bis vor 3 Wochen die Urinsecretion völlig normal gewesen, dann sich allmählich vermindert und erst vor 5 Tagen völlig cessirt haben soll. Die Mündungen beider Ureteren in den erweiterten Nierenbecken waren durch eine feste strahlige Narbe verschlossen. Neben der linksseitigen Hydronephrose war noch ein grofser mit hæmorrhagischem Exsudat und mit Blutgerinnseln erfüllter Sack. L. Rosenthal.

W. Werner, Ein Fall von acuter Nephritis, bei welchem der in dem Harn enthaltene Eiweifskörper nur aus Globulin bestand. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 46.

Während von verschiedenen Autoren das gelegentliche pathologische Vorkommen von Globulin neben Serumalbumin im Urin constatirt wurde, fand Vf. bei einem 5½jährigen Knaben, der an einer acuten, schnell tötlich verlaufenden Nephritis erkrankt war, das Globulin (durch Fällung mittels Magnesiumsulphat nachgewiesen) als einzigen Eiweifskörper im Harn. Obgleich die Obduction nicht gemacht wurde, so glaubt W. diesen Fall, in welchem es nach 6—8 Tagen allmählich zur völligen Functionseinstellung des Nierenepithels (mit Anurie) kam, für die Ansicht von SENATOR verwerten zu können, dass in gewissen Fällen von Albuminurie, namentlich bei acuter Nephritis, das Eiweifs und insbesondere das Globulin des Harns nicht aus dem Blute, sondern aus dem erkrankten Epithel der Harnkanälchen stammt. Perl.



J. Singer, Ein Fall von Nierenabscess. Prager med. Wochenschr. 1883, No. 47.

Ein 25jähriger Mann, welcher als 7jähriges Kind in Folge eines Falles auf die linke Weichengegend an einer 12 Tage anhaltenden Hæmaturie und seitdem an zeitweisen Schmerzen in der linken Nierengegend gelitten hatte, erkrankte mit einem ca. 3 Wochen andauernden leichten Ileotyphus. In der Reconvalescenz trat plötzlich heftiges Fieber auf, gleichzeitig Schmerz im linken Hypochondrium und Abnahme der ausgeschiedenen Harnquantität; nach 3 Tagen Fieberabfall mit Erscheinen von Eiter und Blut in dem jetzt reichlicher secernirten Harn und unter Auftreten eines offenbar der linken Niere angehörigen, fluctuirenden Tumors im linken Hypochondrium. Unter Abnahme der Eiterabsonderung und völliger Rückbildung des Tumors erfolgte allmählich völlige Heilung. — S. meint, dass es sich um einen in der Niere selbst oder in dem die letztere umgebenden Bindegewebe entstandenen Abscess mit Durchbruch in das Nierenbecken handelte; über einen etwaigen Zusammenhang mit dem vor langen Jahren stattgehabten Trauma der Nierengegend sind nur Vermutungen möglich.

Perl.

Alb. Cayla, Diabète et rétraction de l'aponévrose palmaire. Gaz. hebdomad. de méd. 1883, No. 47.

C. macht nach eigenen Beobachtungen und fremden Angaben auf eine bei Diabetes mellitus und insipidus vorkommende Contractur der Palmaraponeurose aufmerksam, welche er als eine „trophische" Störung anzusehen geneigt ist. Senator.

F. Greiff, Ueber diffuse und disseminirte Sklerose des Centralnervensystems und über fleckweise glasige Entartung der Hirnrinde. Arch. f. Psych. etc. XIV. 2.

Von G.'s 2 Fällen verlief der erste unter dem Bilde der progressiven Paralyse; weiterhin zeigten sich: Intentionszittern, gesteigerte Reflexerregbarkeit und erhöhte mechanische Erregbarkeit der Muskeln und Nerven, Contracturen und Paresen an den Extremitäten. Die Sprache war nicht scandirend. Post mortem, welcher nach zwei Jahren eintrat, fand sich diffuse Sklerose des Gehirns, fleckweise glasige Entartung der Hirnrinde, diffuse Sklerose des Rückenmarks mit symmetrischer Degeneration der Hinterseitenstränge und kleineren sklerotischen Herden in den verschiedenen Strängen. — Die glasige Entartung der Hirnrinde betraf besonders die Centralwindungen und das Paracentralläppchen und zwar stets den Grenzteil zwischen Rinde und Mark. Diese eigentümliche, früher schon von SIMON, ARNDT und SCHÜLE beschriebene Degeneration der Hirnrinde wird auf Grund des vorliegenden Falles genau geschildert (cf. das Orig.); sie soll auch die Ursache des Intentionszittern sein.

Der zweite Fall, mit Lues als Grundlage, zeigte ebenfalls diffuse Sklerose des Hirns und Rückenmarks in ähnlicher Verteilung, bot aber klinisch ein differentes Verhalten dar, insofern als nur die Symptome der progressiven Paralyse, aber kein Intentionszittern, keine scandirende Sprache beobachtet wurden. Schütz.

Dohrn, Zur Behandlung der Nachgeburtszeit. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 39.

D. will in der Nachgeburtsperiode das CREDÉ'sche Verfahren vollständig eliminirt und nur das exspectative Verfahren angewandt wissen, wie es in Königsberg zuletzt von HILDEBRANDT geübt wurde. Nur, wenn die Placenta innerhalb 2 Stunden nicht spontan geboren wurde, kam der CREDÉ'sche Handgriff zur Anwendung, was jedoch sehr selten vorgekommen sein soll. Unter 2000 Fällen wurde 1000 Mal der CREDÉ'sche Handgriff, und 1000 Mal die exspectative Methode angewendet; doch lässt sich aus der aufgestellten Statistik ein besonderer Einfluss der letzteren auf einen günstigeren Verlauf des Wochenbettes nicht ersehen. A. Martin.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 16. Februar. No. 7.

Aus der Klinik des Herrn Prof. Erb in Heidelberg.

Ueber den Nachweis der Pneumoniekokken im Sputum.

Von Dr. Franz Ziehl, Assistenzarzt.

In No. 25 dieser Zeitschrift v. J. hatte ich darauf hingewiesen, dass man die Pneumoniekokken ohne große Schwierigkeit auch im pneumonischen Sputum nachweisen könne. Gleichzeitig wurde dasselbe von Mátray*) aus der Bamberger'schen und jüngst von Mendelson**) aus der Leyden'schen Klinik berichtet. Demgegenüber glaubt C. Friedländer***) auf diese Befunde auch nicht den geringsten Wert legen zu können, weil man im Munde, im Kehlkopf, in der Trachea, den Bronchien, auch in jedem Sputum derartige Kokken finden könne; auch ein ganz frisch ausgeworfenes Sputum könne sehr gut schon längere Zeit im Bronchialbaum stagnirt haben, derartige Kokken vermehrten sich bei Körpertemperatur mit größter Rapidität.

Letzterer Einwand scheint mir indessen in noch höherem Grade die Friedländer'schen Untersuchungen der Lunge nach dem Tode

*) Wiener med. Presse 1883, No. 23 u. 24.
**) Zeitschr. f. klin. Med. 1883, VII. S. 206.
***) Fortschritte der Medicin 1883, No. 14.

zu treffen. Was soll denn die Kokken hindern, wenn sie in den Bronchien vorhanden sind, nicht auch in das Exsudat der Lungen-Alveolen einzudringen und dort sich rapid zu vermehren? Ist ihnen doch noch weit mehr Zeit gegeben, sich hier zu vermehren, als in dem Teil des Exsudates, der als Sputum bereits Stunden oder selbst Tage vor dem Tode entleert wurde.

Weshalb sollen nun die post mortem in den Lungen gefundenen immer die echten Pneumoniekokken sein, die in dem bereits vorher ausgehusteten Exsudat vorhandenen aber nicht?

Ich glaube mit derselben Berechtigung, mit der FRIEDLÄNDER die bei der Section in Lungenschnitten gefundenen Kokken für richtige Pneumoniekokken erklärt, auch die dafür erklären zu können, welche man von genau gleicher Beschaffenheit, oft in großer Menge und mit nur spärlicher Beimengung anderer Formen im frisch entleerten pneumonischen Sputum findet. Ihre Form, ihr Aussehen und ihre Anordnung charakterisiren sie, wie mir scheint, vollkommen als solche und bei einiger Uebung sind sie in solchen Fällen mit anderen durchaus nicht zu verwechseln.

Demgegenüber ist es kein Widerspruch, wenn in einem späteren Stadium oder bei einer Pneumonie, die zu einer alten Bronchitis hinzutritt, ihr Nachweis unter den hier oft vorhandenen sehr mannigfachen Bakterienformen nicht mit Sicherheit gelingt. — Bei der Untersuchung auf andere Mikroorganismen ist es durchaus nicht anders. Der Nachweis der Gonorrhœmikrokokken bei einer frischen Blennorrhœ der Vagina ist außerordentlich leicht, bei einer länger bestehenden dagegen bleibt es in einer großen Reihe von Fällen durchaus zweifelhaft und unsicher, welche unter den mannigfachen Formen sicher zu den Mikrokokken der Gonorrhœ gehören und welche nicht.

Inzwischen ist nun die Diagnose der Pneumoniekokken erleichtert worden durch die von GÜNTHER entdeckte Hülle derselben. FRIEDLÄNDER erklärt sie für ein höchst charakteristisches Merkmal derselben, das bei anderen Mikrokokken nur in äußerst seltenen Fällen gefunden werde, ja bei Schizomyceten fast noch nicht beschrieben sei; als positiv glaubt er hinstellen zu können, dass bei den anderen im menschlichen Körper vorkommenden Mikroorganismen Gallerthüllen von auch nur annähernd derselben Mächtigkeit, wie bei den Pneumoniekokken, so gut wie niemals vorkämen. Demgegenüber möchte ich darauf hinweisen, dass derartige Schleimhüllen und zwar solche von erheblicher Breite unter Anderen bereits 1881 von NEISSER für die Leprabacillen beschrieben und abgebildet sind (VIRCHOW's Arch. LXXXIV. Taf. XII. Fig. 9 u. 14).

Diese Hüllen sind nun auch an den Mikrokokken im pneumonischen Sputum mit vollkommener Sicherheit nachweisbar.

Allerdings wechselt die Anzahl derjenigen, die eine Hülle im Präparat zeigen, ganz erheblich. Zum Teil liegt dies gewiss an der wechselnden Menge derjenigen, die überhaupt eine Hülle besitzen, zum Teil aber auch, wie mir scheint, an der Schwierigkeit,



die Hülle immer vollkommen deutlich sichtbar zu machen. In gut gelungenen Präparaten findet man, wenn auch selten, auch leere Hüllen; öfters solche, in denen der Kokkus sich nur schwach gefärbt hat. Die Kokken sind im Uebrigen teils einzeln von einer Hülle umgeben, teils zu 2, 3, 4 oder mehreren von einer gemeinsamen, genau wie Friedländer es bereits beschrieben hat. Ob sich nun diese Hülle stets im Sputum an einer Anzahl von Kokken wird nachweisen lassen oder nur zu gewissen Zeiten im Verlaufe einer Pneumonie, vermag ich nicht anzugeben, da mein Beobachtungsmaterial dazu noch zu spärlich ist.

Auffallend ist, dass Friedländer, der doch von der Untersuchung der Sputa von mehr als 30 Pneumoniefällen spricht, nichts von den Kapseln gesehen hat. Ich habe freilich in allen Fällen ganz frisch ausgehustetes Sputum untersucht und dasselbe in einem trockenen Gefäfs aufgefangen und nicht in Wasser, wie das nach Friedländer „gewöhnlich“ zu geschehen pflegt. Auch wurden Ballen, denen Mundflüssigkeit, Speichel, Speisereste etc. schon makroskopisch beigemischt waren, überhaupt nicht zur Untersuchung benutzt.

Offenbar gewinnt die Diagnose der Pneumoniekokken dadurch erheblich an Sicherheit, dass sie auch hier von der charakteristischen Kapsel umgeben sein können; denn nunmehr dürfte man sie auch noch in solchen Fällen erkennen können, bei denen dies früher (s. o.) nicht möglich war.

Ihr Nachweis im Sputum scheint mir daher nicht nur, wie ich dies früher meinte, ætiologisch interessant zu sein, sondern es kann unter Umständen wohl auch für die Diagnose von Bedeutung sein z. B. in solchen Fällen, wo der physikalische Befund fehlt oder noch negativ ist und das Sputum noch nicht oder nicht mehr die charakteristische rostfarbene Beschaffenheit besitzt; denn derartige Kokken mit Kapseln findet man im Sputum bei der Pneumonie auch dann, wenn es nicht die gewöhnliche, charakteristische Beschaffenheit hat.

Friedländer giebt an, dass er bei der Untersuchung des Bronchialinhalts und des Auswurfs von Individuen, die nicht an Pneumonie litten, fast immer negative Resultate in Bezug auf Kapselbildung an den Mikroorganismen erhalten habe; nur in ganz spärlichen Fällen hätten sich Andeutungen von ganz schmalen Hüllen gefunden. Ich kann dies nicht bestätigen. Andeutungen von ganz schmalen Hüllen finde ich ziemlich häufig, auch etwas breitere durchaus nicht so ganz selten. Freilich Kapseln von der Mächtigkeit, wie an den Pneumoniekokken, habe ich auch bisher im phthisischen und bronchitischen Sputum nicht gesehen. Man wird daher auch nur ganz breite Kapseln bei der Diagnose der Pneumoniekokken in Betracht ziehen dürfen.

Die besten Präparate erhielt ich durch Färben des angetrockneten Sputums mit wässriger Lösung von Gentianaviolett und Untersuchung des gefärbten Präparats in einem Tropfen Wassers.

Einfache Vorrichtung für das Mikrotom zur Einbettung der Präparate.

Von Dr. Stanislaus von Stein in Moskau.

Seit einiger Zeit gebrauche ich folgendes für das Nervensystem besonders geeignetes Verfahren zum Anfertigen mikroskopischer Schnitte:

An Stelle der Klammervorrichtung wird ein nach oben offenes Metallkästchen, an dessen Boden ein Haft mit oder ohne einen Schlitz angebracht ist, gesetzt. Die Wände werden durch 2 Ringe gebildet. Auf den unteren 10 Mm. hohen wird der obere 30 Mm. hohe Ring geschoben. Zum stärkeren Anhaften der Einbettungsmasse ist der Boden an seiner Innenfläche mit 3 Schrauben, welche 4 Mm. hoch hervorragen, versehen. Zum Gebrauche wird der obere Ring eingeölt und auf seinen Platz gebracht, dann die Einbettungsmasse (am besten 1 Teil Oel und 2 Teile Wachs) in's Kästchen gegossen, bis die Schrauben bedeckt sind. Man lässt dieselbe ein wenig erkalten, legt das Object hinein und füllt dann den übrig gebliebenen Raum. In kurzer Zeit ist die Masse erstarrt. Nun kann man den oberen Ring leicht abziehen und bekommt dann eine Wachssäule, in der das Object fest ruht. Die Schnitte werden im Wasser angefertigt, indem man das ganze Mikrotom in dasselbe einsenkt. Diese Vorrichtung lässt sich sehr leicht an das Leyser'sche und besonders an das Schanze'sche Mikrotom anbringen. Die Gröfse und Form (rund oder oval) der Kästen ist abhängig vom Objecte des Nervensystems (eine Hemisphære).

Diese Einrichtung hat den Vorteil, 1) dass das Object keinem Drucke ausgesetzt wird, ohne dass man die grofsen und teuren Messer (wie z. B. bei Katsch) braucht, sondern gewöhnliche 18 Ctm. lange, der Fläche nach gebogene; 2) dass das Messer nicht so bald stumpf wird, denn es kommt nicht in Berührung mit der oberen Platte, wie dies beim Ranvier'schen Mikrotom der Fall ist.

Diese Vorrichtung wird auf das Sauberste von der Firma „Schiller und Rasumow" in Moskau (Schmiedebrücke-Str.) hergestellt.

Grefberg, Die Haut und deren Drüsen in ihrer Entwickelung. Schenk's embryol. Mitt. II. S. 125.

Die Arbeit schliefst sich an die von Schenk vertretene Auffassung an, wonach die sog. Hautfaserplatte des Mesoderms nicht das bindegewebige Substrat für die Oberhaut liefert, sondern zur Bildung der endothelialen Auskleidung der Pleuroperitonealhöhle, der Epithelauskleidung des Müller'schen und Wolff'schen Ganges und des Epithelüberzugs des Ovariums (Waldeyer) verwendet wird. Die eigentliche Hautanlage entsteht nach Schenk vielmehr von dem wuchernden centralen Teil (Kern) der Urwirbel und schiebt sich von hier aus zwischen Ektoderm und Hautfaserplatte des Mesoderms, ebenso wie andererseits das bindegewebige Substrat des Darms durch eine gleiche Wucherung gebildet wird, die zwischen Entoderm und



Darmfaserplatte eindringt. Nach dem Vf. vertritt das aus pallisadenartig neben einander stehenden Cylinderzellen gebildete einschichtige Ektoderm als „Hornlage" die spätere Epidermis. Die Cutis entsteht aus den oberflächlichsten Lagen der Urwirbel. An menschlichen Embryonen von 2 Ctm. Länge beginnt eine Vermehrung der Zellen jener „Hornlage"; schon frühzeitig erscheint deren Oberfläche mit einer Lage platter Zellschüppchen bedeckt, die, sich abstoſsend, zur Bildung der Vernix caseosa beitragen. Die Hautanlage ist also jetzt zweischichtig. Nun entstehen in der Cutisoberfläche Leistchen. Innerhalb der zwischen diesen befindlichen Vertiefungen liegen die Schweiſsdrüsenanlagen als kurze, solide, zapfenartige Fortsetzungen der Hornlage. Beide Vorgänge fasst Vf. als Folge ungleichmäſsigen Wachstums der Cutis gegen die Hornlage hin auf. Die Schweiſsdrüsen scheinen nicht überall zu gleicher Zeit zu entstehen; man findet verschiedene Entwickelungsstadien neben einander, so namentlich an den Uebergangsstellen der Vola manus in die Dorsalfläche. Sie erscheinen dünner, als die Haaranlagen, von denen sie anfangs schwer unterscheidbar sind. Später lässt sich an der Cutis eine dichter gefügte oberflächliche und eine lockere tiefe Schicht erkennen, die Schweiſsdrüsen sind dann mit ihrem freien kolbenartigen Ende bereits gebogen. Die Windungen scheinen durch stärkeres Wachstum der Drüsenanlagen gegenüber dem der Cutis bedingt. An der Hohlhand 25 Ctm. langer menschlicher Embryonen haben sie bereits ein Lumen; auch ist der erste Gang der Schraube innerhalb der Epidermis angelegt. — Die Talgdrüsen entstehen erst, nachdem das Haar und die Wurzelscheide unterschieden werden kann. Vf. schlieſst sich hier an Kölliker's Ergebnisse an.

Rabl-Rückhard.

Rauschenbach, Ueber die Wechselwirkungen zwischen Protoplasma und Blutplasma mit einem Anhang, betreffend die Blutplättchen von Bizzozero. Diss. Dorpat 1883.

Nachdem R. das bisher über den Anteil der Leukocyten an der Fibrinfermentbildung Bekannte besprochen, geht er zu der Beschreibung der verschiedenen Formen der Leukocyten über:

1) Die Zellen der Lymphdrüsen. Nach der Auspressung fand er in 0,5 procentiger Kochsalzlösung die Zellen noch nach einigen Stunden beweglich; in destillirtem Wasser starben sie sogleich ab nnd verklebten zu mikroskopischen Klümpchen. Bei Zusatz von Neutralsalzlösung verwandelten sie sich augenblicklich in eine dicke schleimige Masse, die beim Auswaschen mit destillirtem Wasser sich in einen weiſsen faserstoffähnlichen Körper umwandelte; ebenso bei Einwirkung verdünnter Natronlauge. In Säuren quillt diese Masse nicht auf. Das Wasserextract des getrockneten Alkoholcoagulums dieser Schleimmasse enthielt nur Spuren von Ferment. Steht der Zellenbrei längere Zeit, so spaltet sich stets Ferment ab, namentlich bei Verrührung mit Wasser; nach noch längerer Zeit auch in den Drüsen selbst. Das Filtriren ist für die Wirksamkeit des Drüsenzellenfermentes stets notwendig. Bei Prüfung der Zellen

mit Carminfärbung lassen sich zwei Arten unterscheiden: leicht und schwer färbbare, wenn auch keine scharfe Grenze zwischen beiden Gruppen bestehen sollte. Das Verhältniss zwischen beiden ist ein sehr schwankendes. Hæmoglobin erhöht die fermentative Wirksamkeit des Zellenextracts beträchtlich, wenn es der fertigen Gerinnungsmischung zugesetzt wird.

2) Die Leukocyten in der Pericardial- und Peritonealflüssigkeit des Pferdes. Diese finden sich in einer fibrinogenen Flüssigkeit, erteilen ihr jedoch nicht die geringste Neigung zur Gerinnung. Die Flüssigkeit enthält nicht die Spur von Fibrinferment. Die Zellen erhalten sich viel länger, als diejenigen der Lymphdrüsen am Leben. Carmin färbt hier sämmtliche Zellen. — Daraus schliefst R., dass es die bei 1. erwähnten schwer mit Carmin färbbaren Zellen sind, welche die fermentative Wirksamkeit des filtrirten wässrigen Extracts bedingen und damit die Gerinnung der Lymphe. — Beim Rinde, dessen Höhlenflüssigkeiten leicht spontan gerinnen, finden sich beide Formen.

3) Eiterzellen. Diese verhalten sich ganz ebenso wie die Zellen der Lymphe.

4) Die Stromata der roten Blutkörperchen des Huhns verhalten sich in Allem wie Lymphdrüsenzellen.

5) Die Leukocyten des Blutplasma und Blutserum beim Pferde. Im Plasma, das mit dem halben Volumen einer 28procentigen Lösung von schwefelsaurem Natron und dem halben Volumen einer Carminlösung von 1 : 48 vermischt war, finden sich beide Arten von Leukocyten; gleich nach der Herstellung der Mischung die zunächt ungefärbt bleibenden in überwiegender Menge. Später hatte die Gesammtzahl der Zellen ab-, die der gefärbten zugenommen. Am folgenden Tage fand sich nur noch ein Rest von 30—40 pCt. der Zellen, aber unter ihnen waren noch viele ungefärbte. Diese letzteren repräsentiren also eine Zellenform, die im Blutplasma ihre Färbbarkeit verloren hat, aber bei der Fibringerinnung nicht mitbeteiligt ist. Das im Blutserum vorhandene freie Ferment hat nichts mit den Zellen zu tun, die sich hier viel länger conserviren, als in Aq. dest., sondern stammt von den bei der vorangegangenen Gerinnung untergegangenen her. Das Minimum des Fermentgehaltes fällt in den Moment der beendeten Gerinnung; von hier an nimmt die fermentative Wirksamkeit des Serum stetig ab, ebenso wie die einer reinen Fermentlösung. — Menschenblut verhält sich ziemlich ebenso.

Serumzellen, sowie alle übrigen (auch die sub 2 angeführten) führen in 5—10 Minuten die vollständige Gerinnung zellenfreien Plasma's, noch ehe es Zimmertemperatur erreicht, herbei; hier hören also alle Unterschiede der Leukocyten auf. Die in das wässrige Extract übergehende Substanz ist derjenige Bestandteil der Leukocyten, durch welchen sie bei der Faserstoffgerinnung beteiligt sind. Diese Substanz wird durch concentrirte Neutralsalzlösungen nicht schleimig verwandelt.

Wenn man bei Pferdeblutplasma völlige Gerinnung abwartet,



dann durch Abpressen die klare Flüssigkeit vom Faserstoff scheidet, so erhält man stets noch eine zweite Gerinnung, die durch Fermentzusatz beschleunigt wird. Wenn man dem filtrirten Plasma Lymphzellen bei Zimmertemperatur in solcher Menge zusetzt, bis die Trübung etwa gleich der des natürlichen, nicht filtrirten Plasma wird und dann einige Stunden nach eingetretener Gerinnung den flüssigen Teil auspresst, so giebt es niemals Nachgerinnung; die Drüsenzellen haben wie echte farblose Blutkörperchen die fibrinogene Substanz völlig verbraucht. — Nach Zusatz besagter Leukocyten wächst der Procentgehalt sowohl an Fibrin, wie an Ferment enorm, bis zum dreifachen: verschieden stark jedoch je nach der Art der Zellen, am meisten bei Serumzellen. Fibrinogene Flüssigkeiten erscheinen hierdurch wesentlich verschieden vom Blutplasma. „Das Product der Wechselzersetzung zwischen Protoplasma und Plasma ist der Faserstoff.“ Diese Wechselwirkung zwischen Leukocyten und Plasma ist im Blute beständig im Gange. Im normalen Plasma finden sich stets Ferment und Paraglobulin, in pathologischen Fällen oft sehr erhöht, oft erniedrigt; dieser Vorgang ist daher nur die Fortsetzung eines physiologischen Geschehens. „Sind alle im Augenblicke überhaupt möglichen Spaltungen beendigt, alle etwaigen daran sich knüpfenden Verbindungen geschlossen, so tritt Stillstand und damit der Tod des Blutes ein.“

Protozoen führen im filtrirten Plasma ebenfalls Gerinnung herbei, aber langsamer; dasselbe gilt von Hefezellen, die jedoch unter allen von R. untersuchten Zellen am langsamsten wirken. Spermatozoen wirken auffallend schnell; ihr Wasserextract ist auch im unfiltrirten Zustande wirksam. — Die angeführten Processe verlaufen bei allen anderen Säugetieren weit schneller, als beim Pferde, dessen Blut viel weniger gerinnbar ist.

Das Fibrinferment ist ein allgemeines Protoplasmaproduct und fehlt nirgend, wo dieses vorhanden; es ist gewissermaafsen ein Urferment, für das R. den Namen „Protozym“ vorschlägt.

Der Anhang enthält eine Polemik gegen Bizzozero, dem R. nachweist, dass die Leukocyten und nicht die Blutplättchen die Erreger der Gerinnung sind und dass die Blutplättchen wohl nur den Detritus der Leukocyten darstellen. J. Sander.

Lewaschew und **Klikowitsch**, Zur Frage über den Einfluss alkalischer Mittel auf die Zusammensetzung der Galle. Arch. f. exp. Path. XVII. etc. S. 53.

Die Versuche sind an Hunden mit permanenten Gallenblasenfisteln (bei durchgängigem Ductus choledochus) ausgeführt; die Fistel wurde, was Vff. vorteilhaft fanden, ohne Einfügung einer Canüle angelegt, sodass in der versuchsfreien Zeit infolge des Aneinanderschliefsens der Wundränder keine Galle verloren ging, und nur für die Dauer des Versuchs in die Fistel eine genügend weite Glasröhre eingefügt. Die sonst gleichmäfsig ernährten Tiere erhielten 24 Stunden vor Beginn des Versuches das letzte Futter. In den



alle 30 Minuten aufgefangenen Gallenportionen wurde außer dem absoluten Gewicht und dem des festen Rückstandes noch die Menge des absoluten Alkohol- und Alkoholætherextractes bestimmt. Der Alkoholextract enthält vorzugsweise die gallensauren Alkalien, der in Alkohol unlösliche Rest hauptsächlich das Mucin, der Aetherextract die Menge von Cholestearin, Lecithin und Fetten. Die während der ersten 3 Stunden nach Einführung der Glasröhre ausfließende Galle wurde, da ihre Menge und ihre Zusammensetzung, wahrscheinlich durch die im Hungerzustande stattfindende Stagnation derselben, erhebliche Schwankungen zeigte, nicht aufgesammelt und untersucht. Weiterhin ergab sich ein ziemlich gleichmäßiger Gang der Gallensecretion, wobei die Quantität im Allgemeinen allmählich kleiner wurde; auch die Menge der festen Stoffe, wie der einzelnen wesentlichen Bestandteile sank allmählich, nur nicht so rasch, als die absolute Menge. Von alkalischen Mineralwässern wurden je 250 Cctm. Vichywasser (Quelle Grandegrille), Karlsbader Sprudel und Wasser von Essentuki (im Kaukasus), auf 45° C. erwämt, in den Magen eingeführt. Alle drei Wässer setzten die Größe der Gallenausscheidung zunächst mehr oder weniger herab; von der zweiten Stunde etwa nach der Einführung ab trat dann wieder eine Zunahme der absoluten Menge der Portionen ein, sodass nun nicht selten mehr als vor der Einführung der Flüssigkeit ausgeschieden wird. Sogleich oder einige Zeit nach der Einführung nimmt der Gehalt an festen Stoffen und damit ziemlich gleichmäßig die Menge des Alkohol- und Aetherextractes ab; dabei kann der Procentgehalt an festen Bestandteilen und der der Extracte bis auf $^1/_4$ des vorher beobachteten Wertes sinken, und zwar äußert den schnellsten, erheblichsten und am längsten dauernden Effect das Vichywasser, dann folgt das Karlbader und zuletzt das Essentukiwasser. Um nun zu eruiren, inwieweit der unter einander verschiedene Gehalt der resp. Wässer an doppeltkohlensaurem Natron und Glaubersalz diese Differenz der Wirkung zu erklären vermöchte, wurde noch der Einfluss künstlich zubereiteter Lösungen von Natr. bicarb. und sulf. auf die Zusammensetzung der Galle studirt. $^1/_2$procentige Lösungen von Natr. bicarb. bewirken eine sehr prägnante und lang dauernde, 1—1$^1/_2$procentige eine viel geringere und kürzer währende Verdünnung der Galle. Auch $^1/_2$procentige Lösungen von Natron sulf. erniedrigen den Gehalt der Galle an festen Stoffen bedeutend und auf längere Zeit; nur ist die Wirkung erheblich schwächer, als diejenige des Natr. bicarb.; stärkere Lösungen von Natr. sulf. äußern einen viel geringeren Einfluss. Dem entsprechend üben den größten Einfluss auf die Quantität und Qualität der Galle diejenigen Wässer, deren Hauptbestandteil das doppeltkohlensaure Natron ist nnd in denen dasselbe sich in sehr schwacher Concentration befindet, wie das Vichywasser; schwächer wirken diejenigen Wässer, welche hauptsächlich schwefelsaures Natron enthalten, wie Karlsbad, oder eine größere Concentration zeigen, wie z. B. Essentuki. Einen ähnlichen Einfluss, wie die alkalischen Mineralwässer, bewirkt schon einfaches



warmes (+ 45° C.) Wasser; nur das Vichywasser zeigt eine viel stärker ausgeprägte und länger andauernde Herabsetzung des Gehalts der Galle an festen Stoffen. Dagegen hat die Einführung kalten (+ 9° C.) Wassers oder künstlicher Lösungen alkalischer Salze eine viel schwächere und kürzer anhaltende Wirkung auf die Gallensecretion. Daher kann man, wenn die Mineralwässer und die künstlichen Lösungen der alkalischen Mittel erwärmt eingeführt werden, den gewünschten Effect auf die Gallenausscheidung durch viel kleinere Quantitäten erzielen, als bei Einführung derselben, wenn sie abgekühlt sind.

Neben der tabellarischen Vorführung der erhobenen Zahlenwerte ist jedem Versuche eine graphische Darstellung der Ergebnisse angeschlossen. J. Munk.

J. A. Lidell, On contusions of the brain and of the spinal cord. Amer. J. of med. sc. 1883, July.

L. bringt in einer längeren Auseinandersetzung die Lehre von der Hirnquetschung auf's Neue zur Debatte. Contusion des Gehirns bezw. des Rückenmarks werden deutlich von Gehirn- und Rückenmarkserschütterung unterschieden, wenn man jedoch von leichteren in der Regel nicht tötlichen Graden letzterer absieht, sind die Erscheinungen beider gewöhnlich gleichzeitig vorhanden, die der Hirncontusion, wie aus zahlreichen von Vf. gemachten durch Sectionsbefunde vervollständigten Selbstbeobachtungen hervorgeht, nie ohne wesentliche anatomische Veränderungen. 1) Vf. macht einen Unterschied der Lage der gequetschten Hirnteile in Beziehung zur Localität der äufseren Verletzung insofern, als die Hirnquetschung entweder dieser Verletzung selbst entsprechend, oder an einer entgegengesetzten Stelle (contre-coup) gelegen ist. 2) Quetschungen der Hirnrinde und der Pia zeigen häufig keine besondere Differenz von denen des Unterhautzellgewebes, indem beide Arten von Verletzungen von Ekchymosen begleitet sind. In vielen Fällen nimmt indessen bei Gehirnquetschungen der Blutaustritt eine solche Ausdehnung an, dass er schon durch seine Gröfse mittels Hirndruckes tötlich werden kann. Derartige Blutaustritte finden sich unter der sogenannten visceralen Spinngewebehaut, in der sogenannten Höhle dieser Membran, ferner in den Gehirnhöhlen selbst und endlich in der Form von kleinen höchstens hirsekorngrofsen Blutaustritten, welche sowohl oberflächlich, als auch in die Tiefe durch die Hirnsubstanz zahlreich verstreut erscheinen. 3) Gehirncontusionen verursachen oft traumatische Hirnentzündungen, welche ev. den Ausgang in Genesung, oder aber den in Eiterung oder zum Hirnabscess, oder aber endlich den zu dauernder Störung der geistigen Kräfte nehmen, welcher letzteren sich zuweilen epileptische Krampfanfälle zugesellen. Die therapeutischen Schlüsse Vf.'s knüpfen vornehmlich an die zuletzt betonte Möglichkeit einer Hirnentzündung an. Diese soll man verhindern, bezw. controlliren, namentlich aber ihre Producte entfernen, und zwar durch Trepanation mit nachfolgender Punction der Hirnhöhlen und der Hirnsubstanz, wofern Lähmung der entgegengesetzten



Körperhälfte bei Compression der Hirnsubstanz eingetreten ist, oder gleichzeitig Coma existirt. — Vf. schliefst mit den Worten, dass ein Hirnabscess niemals spontan ausheilt. P. Güterbock.

Hedinger, Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Ohres. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 20.

H.'s Mitteilungen, betreffend 3 Fälle von Affectionen des Gehörorganes mit tötlichem Ausgange, sind dadurch von besonderem Interesse, dass sie sowohl die Krankengeschichten, als auch die Schilderung der anatomischen Präparate umfassen. In dem ersten Falle handelte es sich um eine eitrige Mittelohrentzündung mit Durchbruch des Eiters in den Sinus transversus, Sinus petrosus super. und in die Dura mater. Der Proc. mast. zeigt sich an der Spitze ganz sklerosirt; deshalb entleerte sich auch bei der 24 Stunden vor dem Tode vorgenommenen Abmeifselung kein Eiter. Aber selbst wenn das sklerosirte Knochengewebe nicht vorhanden gewesen wäre, so hätte, nach Vf., der tötliche Ausgang doch nicht verhindert werden können, „weil, aus der Usurirung der Knochenränder beider Sinus zu schliefsen, längere Zeit schon Eiter in demselben gewesen sein musste und der Durchbruch nach innen der kürzere Weg ist.“ — Uebrigens soll das Präparat, nach Vf., in beredter Weise zeigen, wie schlimm die Eröffnung des Warzenfortsatzes an der gewöhnlich hierzu bezeichneten Stelle verlaufen wäre, d. h. man wäre einfach in den Sinus transversus hineingeraten, was den sofortigen Tod zur Folge gehabt hätte.

Der zweite Fall betrifft eine an Phthisis pulmon. zu Grunde gegangene Frau, welche von H. an rechtsseitigem sklerosirendem Katarrh des Mittelohres und an linksseitiger eitriger Mittelohrentzündung mit Polypenbildung behandelt worden war. Die Obduction zeigte im rechten Ohr Ankylose sämmtlicher Gehörknöchelchen. Tensor tympani stark verdickt; ebenso Musculus staped., der bindegewebige Brücken nach verschiedenen Richtungen enthält; der Durchschnitt der Schnecke zeigt die Membrana basilaris infiltrirt und verdickt. Am linken Felsenbein ist „die knöcherne Gehörgangswand durch den Eiterungsprocess bedeutend erweicht.“ Trommelfell vollständig fehlend; Tegmen tympani cariös. Zwischen Bulbus jugularis und knöcherner Tuba zwei Fistelgänge, die sich bis in die Pyramide verfolgen lassen. Vordere Wand des Canalis carotic. cariös usurirt. In der Carotis ein Thrombus mit Bindegewebe an seine Umgebung befestigt. Antrum mast. mit käsigem Eiter gefüllt. In der Epikrise zu diesem Falle bemerkt Vf., dass, auch abgesehen von dem Lungenleiden, eine eingreifende operative Therapie hier gar nichts genützt hätte. Die Eröffnung des Antrum mast. hätte zwar den dort vorhandenen käsigen Eiter entleert, aber den Fortschritt des eitrigen Processes, event. die Caries im übrigen Ohr nicht verhindert. Es müssen, nach Vf., immer, auf operativem Wege nicht zu beseitigende Gründe gewesen sein, welche die Caries nicht zum Stillstand kommen liefsen, da eine Stauung des Eiters



die sonst zu Caries oft Veranlassung giebt, nicht stattfand. — Es zeige demnach dieser Fall, dass die Indicationen zur Eröffnung des Warzenfortsatzes immer noch nicht præcis genug gestellt seien. —

Der dritte Fall betrifft einen 27jährigen Mann, der in Folge des Sturzes vom Dache eines Hauses nach 4 Stunden verstarb. Als Ursache der aus dem linken Ohr erfolgten sehr starken Blutung ergab sich bei der Obduction Zerreifsung der Vena jugularis externa und von Aesten der Interna in Folge der Lostrennung des knorpeligen vom knöchernen äufseren Gehörgange. Membrana tympani nicht perforirt, Paukenhöhle normal, frei von Blut. Die lufthaltigen Räume des Felsenbeins aufserordentlich blutreich. Meat. audit. int. und Schnecke zeigen nichts Abnormes. — Der Fall zeigt, dass eine beträchtliche Ohrblutung entstehen kann, ohne gleichzeitige Verletzung des Trommelfelles oder des mittleren und inneren Ohres. Der Tod erfolgte durch anderweitige Complicationen (Milzruptur).

Schwabach.

C. Friedländer, Die Mikrokokken der Pneumonie. Fortschr d. Med. 1883, No. 22.

Der Nachweis von charakteristischen Mikroben im Alveolarinhalt der Pneumoniker ist neuerdings durch eine Methode erleichtert worden, welche darin besteht, dass die von Alkoholpräparaten der fraglichen Lungen gefertigten Schnitte zuerst in Anilinwasser-Gentianaviolettlösung stark gefärbt und dann in eine dünne wässrige Jodjodkaliumlösung für kurze Zeit eingelegt werden. In Nelkenöl werden alsdann die vorher intensiv blau gefärbten Schnitte fast farblos, da die Grundsubstauz und besonders die Kerne ihren Farbstoff gröſstenteils an das Nelkenöl abgeben; die Mikrokokken dagegen treten intensiv blau gefärbt hervor. — Als „Kapsel“ des Pneumonie-Mikrokokkus wird eine mehr oder minder breite Schicht einer in Gentianaviolett und Fuchsin schwach blau resp. rot gefärbten Substanz angesehen, die in doppelter, auch 4facher Breite des Mikrokokkus ihn umgiebt, seiner Form ähnlich gestaltet und nach aufsen scharf abgegrenzt ist. Diplokokken, Reihen von 3—4 Kokken, sind mit einer (gemeinsamen) Kapsel, die dann eine langgestreckte Form hat, eingeschlossen. Verschiedene mikrochemische Prüfungen gestatten den Schluss, dass die Kapseln der Pneumonie-Mikrokokken im Wesentlichen aus Mucin resp. einer dem Mucin nahestehenden Substanz bestehen. — Das Suchen nach analogen Kapseln ist bis jetzt bei den darauf geprüften zahlreichen Mikroorganismenarten anderer Herkunft negativ ausgefallen; dagegen finden sich kapseltragende Mikrokokken — aufser im pneumonisch infiltrirten Lungengewebe selbst — in den bei der Pneumonie vorkommenden pleuritischen und perikarditischen Exsudaten, in den serös infiltrirten pleuritischen Adhærenzen, in einfach œdematösen Teilen pneumonisch erkrankter Lungen. Vermisst wurden sie bei Pneumonie im Blute und in sonstigen Organen, — auch zuweilen bei solchen Lungenentzündungen, die älter als 6 Tage waren. Die Kapselbildung scheint



hiernach ein Attribut der auf der Höhe ihrer Entwickelung angelangten Pneumoniekokken zu sein.

Bei den Behufs künstlicher Züchtung angestellten Versuchen erwies sich Gelatine mit Zusatz von Fleischinfus, Pepton und Kochsalz als geeignetes Nährsubstrat. Auf ihr entstanden nach Aussaat von Pneumoniekokken bei Zimmertemperatur Knöpfchen von mattweifser Farbe, ganz aus dicht zusammengelagerten elliptischen Mikrokokken bestehend, welche in die Gelatine — mit dem spitzen Ende voran — nagelförmig hineinwuchsen. Eine Kapsel hatten die einzelnen Kokken überwiegend häufig nicht. — Verflüssigung der Gelatine trat auch beim Altern dieser „Nagelculturen" nicht ein; sie waren auf Blutserum, wie auf Kartoffelquerschnitte verimpfbar, dienten aber aufserdem vor Allem dazu, ihre Infectionskraft an Tieren zu erweisen.

9 Kaninchen, 32 Mäusen, 11 Meerschweinchen, 5 Hunden wurde eine durch Emulgirung der Nagelculturen in destillirtem Wasser hergestellte Infectionsflüssigkeit mittels PRAVAZ'scher Spritze durch die Brustwand in die Lungen gespritzt. Die Kaninchen waren gänzlich refractär, von den Hunden 4. Dagegen gingen 31 Mäuse in 18—28, 1 Maus in 40 Stunden ein. Bei ihnen fand sich durchgehends ein typisches Bild bei der Autopsie: in den Pleurahöhlen rötliche trübe schleimige Flüssigkeit, fast luftleere Lungen mit zahlreichen rötlichen herdweisen Infiltrationen, ungemein vergröfserte Milz. Die in der Pleuraflüssigkeit — und bei diesen Tieren auch im Blute, auch im noch circulirenden — leicht nachweisbaren Mikrokokken hatten sowohl alle anderen charakteristischen Merkmale der Pneumonie-Mikroben, wie besonders auch die Kapselbildung. — Bei Controlversuchen mit indifferenten eingespritzten Flüssigkeiten blieben die Mäuse entweder gesund oder starben an Nebenzufällen. — Von den 11 Meerschweinchen starben 6; 3 nach 24—48, 3 andere nach einer etwas gröfseren Zahl von Stunden. Bei diesen fand sich doppelseitige eitrige Pleuritis, Rötung und Oedem der Lungen (3 Mal auch rote, rotgraue resp. graue Infiltration). In den Lungen und deren Infiltrationsherden konnten nur „spärliche, zuweilen selbst gar keine Mikrokokken angetroffen werden." Die pleuritische Flüssigkeit dagegen enthielt zahlreiche, züchtungstüchtige. Im Blute von zwei Meerschweinchen wurden „Mikrokokken mit Kapseln in geringer Zahl" gefunden. Die 5 gesund gebliebenen Meerschweinchen erwiesen sich als kokkenfrei.

Im Einzelnen sind dann Inhalationsversuche (an Mäusen) mitgeteilt, von denen einige typische Pneumonien resp. Pleuritiden bekamen. — Was die Constanz der Pneumoniekokken bei den einzelnen Tierspecies anlangt, so „gehen manche der Mäusemikrokokken über die Gröfse der menschlichen weit hinaus;" die Kokken der Meerschweinchen sind kleiner, aufserdem durch eine ungewöhnlich breite Kapsel ausgezeichnet; beim Hunde sind sie kaum gröfser als beim Menschen, die Kapseln wenig breiter, als der Kokkus selbst.

Wernich.



Zimmerlin, Ueber hereditäre (familiäre) progressive Muskelatrophie. Ztschr. f. klin. Med. VII. S. 15.

Es handelt sich um 7 Krankheitsfälle, welche zwei Familienkreisen angehören; 4 davon betreffen leibliche Geschwister einer Familie Lovsli aus dem Kanton Bern, die 3 anderen leibliche Brüder einer Familie Schuhmacher aus dem Aargau. Blutsverwandschaft zwischen beiden Familien besteht nicht.

Geschwister Lovsli: Beginn der Krankheit bald nach der Pubertätszeit (zwischen dem 18. und 23. Lebensjahre), Localisation in der oberen Körperhälfte (des Rumpfes oberer Hälfte und den oberen Extremitäten, bei voller Intactheit der unteren); Prædilection für gewisse gröſsere Muskeln (Mm. serrati ant. magn., pectorales, biceps, triceps, Extensoren und Supinatoren des Vorderarms), Freibleiben der Muskeln des Thenar, Antithenar und aller Mm. interossei, meist doppelseitiges Erkranken der betroffenen Muskelgebiete, Fehlen von fibrillären Zuckungen in den der Atrophie verfallenen Muskeln, Fehlen von secundärer Lipomatosis, Fehlen endlich von wesentlichen Sensibilitätsstörungen, wenigstens entschiedene Abwesenheit von Hyperæsthesien und Anæsthesien.

Von dem Duchenne-Aron'schen Typus der progressiven Muskelatrophie unterscheiden sich diese Fälle zunächst durch die Existenz der familiären Disposition, durch die verschiedene Localisation, durch das Fehlen von fibrillären Muskelzuckungen, dagegen gleichen sie der neuerdings von Erb besonders betonten Form der juvenilen Muskelatrophie. Der Unterschied aber auch von dieser Gruppe liegt erstens wieder in dem Vorkommen des Leidens innerhalb einer Familie, zweitens in der Intactheit der Muskeln des Oberschenkels und des Gesäſses (die in einzelnen Erb'schen Fällen später befallen werden sollen), endlich in dem vom Vf. constatirten Vorkommen von Entartungsreaction, welche gerade nach Erb bei seiner „juvenilen Form“ fehlen soll.

Von dem Leyden'schen Typus erblicher progressiver Muskel-Atrophie unterscheiden sich die Fälle Z.'s durch die differente Localisation an den oberen, nicht den unteren Extremitäten, durch das Fehlen der Lipomatosis luxurians, durch das spätere Auftreten des Leidens (nicht in der Kindheit, sondern erst nach der Pubertät) und durch die Beteiligung zweier Mädchen an dem Leiden, wodurch eine Prævalenz des männlichen Geschlechts ausgeschlossen erscheint. Es nehmen eben diese Fälle, sowie die Fälle der Gebrüder Schuhmacher, eine Sonderstellung in dem Gebiete der progressiven Muskel-Atrophie ein, namentlich erweitern sie unsere Kenntnisse der hereditären oder besser „familiären“ Formen. Aus der eben erwähnten Schuhmacher'schen Familie waren drei Mitglieder (Brüder) erkrankt: zwei von ihnen, den Lovsli'schen Fällen sonst ähnlich, unterscheiden sich nur dadurch von ihnen, dass das Leiden nicht erst nach der Pubertät, sondern schon im 13. bezw. 15. Lebensjahre begonnen hatte. Der Fall des dritten Bruders dagegen schlieſst sich im Gegensatz zu dem Krankheitsbild, welches seine beiden anderen Brüder darboten, ganz dem Bilde an, wie wir es durch Leyden



und Andere als für die gewöhnliche hereditäre Muskelatrophie charakteristisch kennen. Hierdurch scheint erwiesen, dass die beiden vorläufig bekannten Typen der hereditären Muskelatrophie doch wohl ætiologisch, wie genetisch in innigerem Zusammenhang stehen dürften, als man nach dem differenten Symptomencomplex sonst glauben möchte. — In Bezug auf die Aetiologie des Leidens ist bei den Brüdern SCHUHMACHER nichts, bei den Geschwistern LOVSLI übermäſsige körperliche Anstrengung nachweisbar.

In Bezug auf die pathologisch-anatomische Grundlage des Leidens drückt sich Vf. sehr reservirt aus; er neigt sich gegenüber der neuropathischen Theorie eher der myopathischen zu, wenigstens für einzelne dieser „hereditären“ Formen von progressiver Muskel-Atrophie. Bernhardt.

Brooke, Beitrag zur Lehre über die Genese der Horngebilde. SCHENK's embryol. Mitt. II. S. 159.

Im Anfange des dritten Monats (Embryo von 5—6 Ctm. Länge) erhebt sich beim Menschen das mittlere Keimblatt in Gestalt eines Vorsprunges zur Bildung des Nagelfalzes, so dass eine seichte transversale Furche das Nagelgebiet nach der Fingerkuppe hin andeutet. Auch an der letzteren grenzt sich jenes Gebiet gegen die übrige Hautoberfläche durch eine Einsenkung ab. Vorerst findet sich noch keine Spur einer Verhornung, nur sind die oberflächlichsten Zellen ein wenig körnig. — Bei 9,5 Ctm. langen Embryonen hat der Höhendurchmesser der Zellen und damit die Höhe der ganzen Epidermislage im Bereiche des Nagelgebietes, wie im Allgemeinen an der Haut, abgenommen, der Nagelfalz ist bedeutend tiefer geworden. Am vorderen Ende des Nagels ist die Epithellage stark verdickt. Stellenweise kann man eine Abschuppung der oberflächlichsten Epithelzellen erkennen. Etwa im sechsten Monat tritt nun, vom Nagelfalz ausgehend, eine Zellschicht hervor, die bis zur Fingerspitze reicht; sie besteht aus den charakteristischen, von ZABLUDOWSKI und WALDEYER beschriebenen, Eleidintropfen enthaltenden Hornzellen. Ueber ihr liegt eine leicht ablösbare Epithellage platter Zellen.

Vf. fand übrigens auch bei Psoriasis in den Schichten der Epidermis und des Rete malpighi, einschlieſslich der Stachelzellenlage, überall tropfenähnliche Gebilde von bedeutenderer Gröſse, als im normalen Zustande, als Vorstadium der ausgiebigen pathologischen Verhornung. Rabl-Rückhard.

K. Vierordt, Die Messung der Schwächung des Schalles bei dessen Durchgang durch Teile des lebenden Menschen. Zeitschr. f. Biol. XIX. S. 101.

Die weichen Teile des Körpers sind keine so constanten Schallleiter, wie Cylinder aus starren Körpern, oder in Röhren eingeschlossene Schichten von Luft- oder Flüssigkeitssäulen; sie schwächen den Schall bei dessen Durchgang durch dieselben bedeutend. — Beim Percutiren der Brust wird der Schall in der Richtung des Thoraxumfanges viel leichter fortgepflanzt, als nach den anderen Richtungen. Die Rippen, wie die Knochen überhaupt, sind sehr gute Leiter, so dass auch die Leitung durch die intercostalen Weichteile für die Percussion noch besonders gemessen werden könnte. Bei Knochenbrüchen ist die Schallleitung beträchtlich schwächer, als bei unversehrten Knochen; ganz besonders, wenn die beiden Bruchenden sich nicht mehr berühren.

J. Sander.

G. Hoppe-Seyler, Ueber das Auftreten acetonbildender Substanz im Urin nach Schwefelsäurevergiftung. Zeitschr. f. klin. Med. VI. S. 478.

Im Gefolge einer Intoxication mit concentrirter Schwefelsäure trat am 6. Tage acetonbildende Substanz im Harn auf; der Harn roch mehr oder weniger stark nach Aceton und gab mit Eisenchlorid stark rote Färbung. Das Destillat des mit Schwefel-



säure versetzten Harns roch nach Aceton und bildete auf Zusatz von Jod und Kalilauge Jodoformkrystalle. Die Acetonausscheidung hielt mit abnehmender Stärke nur 4 Tage an, und zwar nur so lange, als Patientin infolge intensiver Schmerzen im oberen Teil des Digestionstractus und infolge häufigen Erbrechens in einem gewissen Inanitionszustande sich befand. Sobald nach Besserung des Schluckvermögens wieder reichlichere Nahrung eingeführt werden konnte, verschwand die Substanz wieder aus dem Harn. Neben der vermehrten Bildung des Aceton war eine ziemlich bedeutende Erhöhung der Menge der Aetherschwefelsäuren gegenüber der präformirten Schwefelsäure zu constatiren (1 : 5—6, in der Norm 1 : 10). J. Munk.

V. Marchi, Sopra un caso di glioma cerebrale. Spallanzani, Riv. di Scienze med. naturali XII. 8—9, 1883.

Es handelt sich um eine 38jährige Frau mit Aphasie, Agraphie, rechtsseitiger Hemiparese und Hypalgesie, die an einem apoplektischen Anfall starb. Die Obduction ergab hauptsächlich gallertige Schwellung des linken Stirnlappens. Die mikroskopische Untersuchung der erkrankten Teile zeigte, dass das Gewebe fast ganz aus 17—28 μ grofsen Zellen besteht von unregelmäfsiger rundlicher, ovaler, dreieckiger und zuweilen spindelförmiger Gestalt mit 1—12 hellen Kernen; namentlich nach der Tiefe zu fehlen die Bindegewebszellen fast ganz. Die Capillaren und kleinen Arterien haben eine enorm erweiterte, mit Lymphkörperchen gefüllte Scheide, die von Fortsätzen umgeben ist, welche von den oben beschriebenen Zellen ausgehen. Die Geschwulst gehört offenbar zu den wahren Gliomen. J. Sander.

Karg, Zur Behandlung von Oberschenkelfracturen bei alten Leuten. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 351.

Eingypsen während Knie und Hüfte rechtwinkelig flectirt sind. Das Besondere der Methode besteht darin, dass der Pat. nach Trocknen des Gypsverbandes im Bette aufgesetzt wird, so dass der Hacken die Matratze berührt und dass ferner der Verletzte in dieser letzteren Stellung auch vom Bett in einen Lehnsessel gebracht werden kann. Anbei ein einschlägiger Fall. P. Güterbock.

A. Magnus, Ein Fall von vollständiger vorübergehender Taubheit. Arch. f. Ohrenheilk. XX. S. 171.

Ein 9jähriger Knabe wurde im Verlaufe von wenigen Tagen absolut taub; nicht die stärkste Erschütterung einer Metallscheibe, nicht der durch Resonatoren verstärkte Ton der grofsen Stimmgabel, kein lautes Rufen durch das Sprachrohr war ihm vernehmbar. Kopfknochenleitung absolut verloren. Die objective Untersuchung ergab keine Veränderungen, welche diese vollständige Taubheit hätten erklären können. Zu wiederholten Malen traten während der Beobachtungszeit Anfälle von Schwindel, Zuckungen in den Gliedern, Irritationen auf und der Knabe zeigte aufserdem gewöhnlich am Tage gewisse beunruhigende Symptome: heftiges Gähnen, Schwindel, kalten Schweifs, bläuliche Nägel und ein launisches Wesen, während er Nachts gut schlief. Die Untersuchung des Augenhintergrundes zeigte keine Abnormitäten. Nach einigen Tagen fühlte der Knabe plötzlich einen Schmerz im rechten Ohr und bald darauf konnte er wieder hören; am nächsten Tage wurde auch das linke Ohr frei und als nun beiderseits der Katheter einige Male gebraucht war, stellte sich ein durchaus normales, gutes Gehör ein. Eine sonst irgendwie eingreifende locale oder allgemeine Behandlung hat nicht stattgefunden. Der Fall ist, nach M., als eine Affection des Nervenapparates auf hysterischer Basis anzusehen. Schwabach.

G. Pusch, Beiträge zur Kenntniss der Lungen-Aktinomykose. Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Tierheilk. IX. S. 447.

Als dritten bisher beschriebenen Fall von primärer Lungen-Aktinomykose teilt P. den einer Kuh mit, deren Cadaver der Berliner Tierarzneischule als an Lungenseuche leidend, übergeben worden war. In der linken Lunge und zwar an der medianen Seite des hinteren Lappens lag eine (bereits eröffnete) Höhle von der Gröfse einer Faust, in deren zum Teil bereits fortgespültem Inhalt sich zahlreiche gelbe griefskorngrofse Körperchen vorfanden. Eine ähnlich gefüllte noch uneröffnete kleinere Höhle fand sich mehr nach der stark verdickten Pleura desselben Lappens, 3 mit



anscheinend eitriger Flüssigkeit gefüllte Höhlen im unteren Teile des zweiten Lappens der rechten Lunge. Auch die Wände sämmtlicher Höhlen waren mit Körperchen, wie die beschriebenen, durchsetzt, welche sich bei mikroskopischer Untersuchung sämmtlich als aus dem drusigen Rasen des Aktinomycespilzes zusammengesetzt ergaben; daneben fanden sich: Rundzellen, Fettkörnchenkugeln, einzelne Fetttröpfchen. Schwellung der Unterkiefer (als Anfang zu dem häufigeren Resultat der Aktinomyces-Invasion — der Spina ventosa —) fand sich in diesem Falle nicht. — In ætiologischer Hinsicht tritt P. für die Wahrscheinlichkeit der Aspiration ein, teilt aber gleichzeitig auch noch einen Fall mit, der für die Verbreitung des Pilzes auf dem Wege der Blutbahnen spricht.

Wernich.

---

1) **W. Zenker,** Mitteilung über eine bisher nicht beschriebene Beschäftigungsneurose. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 41. — 2) **Roth,** Bemerkung zu Zenker's Mitteilung über eine bisher nicht beschriebene Beschäftigungsneurose. Das. No. 46.

1) Bei Kartoffelfeldarbeitern, welche zur Herbstzeit längere Zeit in knieender oder kniehockender Stellung am Boden mit den Händen arbeitend zugebracht haben, sah Z. häufig eine Fuſs- und Unterschenkelparese auftreten. Dieselbe entsteht nach Vf. durch die langdauernde Knickung bezw. die Compression der beiden groſsen Unterschenkelnerven in der Beuge der längere Zeit forcirt gebeugt gehaltenen Kniee. Das Wesen der Erscheinung wird offenbar bedingt durch eine motorische, wie sensible Lähmung vorwiegend der vom N. peroneus versorgten Musculatur. Die Lähmungen scheinen ziemlich schwere im elektrodiagnostischen Sinne zu sein (des Vf.'s Angaben nach dieser Richtung hin, sind nicht deutlich genug); jedenfalls bedürfen sie einer nicht kurzen Zeit zur Heilung.

2) R. bestätigt durch seine Bemerkung das Vorkommen dieser von Z. zuerst beschriebenen Affection bei den Kartoffelfeldarbeitern.

Bernhardt.

R. Morison, A contribution to the general knowledge concerning the prurigo papule. Amer. J. of med. sc. 1883, October.

M. hat von 7 an Prurigo leidenden Kranken der Prager dermatologischen Klinik 12 verschiedene Hautstücke, welche während des Lebens excidirt waren und die verschiedenste Krankheitsstadien betrafen, zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Danach betrachtet er als das Primäre der Prurigo die Bildung von Papeln, welche schon zu einer Zeit nachweisbar sind, wo noch kein Jucken besteht. Die Papel entsteht zunächst durch eine Rundzellenanhäufung um die obersten Gefäſse des Corium; später breitet sich dieselbe nach auſsen bis zu den Papillargefäſsschlingen. Dadurch werden die Papillen vergröſsert und wölben die Epidermis nach auſsen vor. Auch wird die Epidermis über diesen Stellen frühzeitig etwas verdickt und es entwickeln sich später in derselben kleine Bläschen, welche Serum, Blut und Lymphzellen enthalten. Secundär entsteht Zellanhäufung rings um die Haarbälge und Schweiſsdrüsengänge. — Es handelte sich demnach um einen entzündlichen Zustand, eine chronische Dermatitis, welche das Jucken erst als ein secundäres Symptom veranlasst. Veränderungen an den Hautnerven hat Vf. nie gesehen; er widerspricht daher der von Auspitz u. A. verteidigten Ansicht, dass die pruriginöse Erkrankung eine Neurose sei.

Lewinski.

L. Königstein, Die Prophylaxe der Blennorrhœa neonatorum. Wiener med. Presse 1883, No. 38.

K. verteidigt die Credé'sche Methode, bei welcher erst nach Abnabelung das Neugeborene gebadet wird, wobei die Augen mit einem Läppchen gesäubert werden und erst auf dem Wickeltische eine Desinfection mit 2procentiger Arg. nitr.-Lösung vorgenommen wird, gegen Fürst, welcher diese Desinfection unmittelbar nach der Geburt, noch vor der Abnabelung, gemacht wissen will. Credé hat bei seinem Verfahren in 3 Jahren unter 1160 Kindern nur 2 Fälle von Blennorrhoe, also 0,17 pCt., zu verzeichnen gehabt.

A. Martin.

Druckfehler: S. 81 Z. 9 u. 10 von u. lies: bei Krampf- und Geisteskrankheiten.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.

und

Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. **23. Februar.** **No. 8.**

Ein Beitrag zur Aetiologie der Jequirity-Ophthalmie.

Von E. Klein in London.

Wie bekannt, behauptet Sattler (Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 17—21 und Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. Juni 1883), dass die durch L. de Wecker in Paris bekannt gewordene durch die Jequirity-Infusion erzeugte Ophthalmie in der Gegenwart eines Bacillus und seiner Sporen ihren Grund habe, ferner dass dieser Bacillus, künstlich durch viele Generationen gezüchtet, immer wieder die typische Ophthalmie erzeuge. Ich habe in letzter Zeit Beobachtungen über den Jequirity-Bacillus gemacht, die mit diesen Angaben im Widerspruche stehen.

Die Jequiritysamen werden von ihrem Perisperm befreit, gepulvert und dann in einem vorher durch Hitze sterilisirten, gekochtes destillirtes Wasser enthaltenden, mit steriler Baumwolle geschlossenen Kolben ein Infus bereitet. Der Gehalt der Infusion ist ungefähr $^1/_2$ procentig, wie bei Sattler. Die Infusion wird mit lauwarmem

Wasser gemacht. Nach einer halben Stunde wird die Infusion mittels reinem (erhitztem) Filter in einen vorher sterilisirten Kolben filtrirt, dabei der Luftzutritt auf ein Minimum reducirt. Von dem Filtrate wird mittels einer Capillarpipette eine kleine Quantität entnommen und damit 4 Eprouvetten, die steriles Nährmaterial (Peptonlösung, Agar-Agar + Pepton) enthalten, inoculirt. Die Inoculation geschieht in der Weise, dass das feinzugespitzte Ende der Capillarpipette durch den die Eprouvette verschliefsenden sterilen Baumwollenpfropf durchgestofsen wird und 2—3 Tropfen der Jequirity-Infusion auf das Nährmaterial fallen gelassen werden. Gleichzeitig wird von derselben Capillarpipette die Conjunctiva bulbi zweier Kaninchen auf beiden Seiten durch Einstich inoculirt. Jede Conjunctiva erhält einen Tropfen, so dass die Menge der Infusion mit der die Eprouvetten inoculirt werden, mehr als das Doppelte von dem beträgt, was die Conjunctiva erhält.

Die Eprouvetten werden in den Brütofen gestellt und daselbst einer Temperatur von 35° C. ausgesetzt. Nach 24 Stunden zeigen die Kaninchen die bekannte typische intensive Ophthalmie, während die Eprouvetten vollkommen klar sind, keine Spur irgend welcher Trübung zeigen und wie die mikroskische Untersuchung und die Inoculation neuer Culturen beweisen, keine Mikroorganismen irgend welcher Art enthalten. Nach weiteren 24 Stunden sind die Culturen vollkommen klar und bleiben es auch.

In einer zweiten Serie wird frische Jequirity-Infusion wie oben bereitet. Nach 15 Minuten wird mittels einer eben angefertigten Capillarpipette eine genügende Menge der filtrirten Infusion entnommen. Mit dieser werden wie oben 8 Eprouvetten, die steriles Nährmaterial enthalten, so inoculirt, dass jede Eprouvette 5 Tropfen der Infusion erhalten. Die Eprouvetten werden im Incubator einer Temperatur von 35° C. ausgesetzt. Gleichzeitig werden mit derselben Pipette 8 Augen durch Einstich in den Conjunctivalsack so inoculirt, dass jede Conjunctiva zwei Tropfen der Infusion erhält. Nach 24 Stunden ist jedes Auge intensiv entzündet und zeigt die typische Jequirity-Ophthalmie, das Nährmaterial aller acht Eprouvetten ist aber ganz klar und bleibt es auch nach Incubation durch mehrere Tage und selbst Wochen.

Da der Jequirity-Bacillus bei 35° C., wie SATTLER gefunden und wie leicht zu bestätigen ist, sehr gut gedeiht, und da ähnliches Nährmaterial, mit dem Jequirity-Bacillus inoculirt, nach einer Incubation von 24 Stunden, mit unzähligen Mengen desselben erfüllt ist, so geht mit Sicherheit hervor, dass in die obigen Eprouvetten kein Bacillus inoculirt wurde, und ferner folgt hieraus mit Sicherheit der Schluss, dass das wirksame Princip der frisch bereiteten Jequirity-Infusion mit einem Bacillus oder seinen Sporen nichts zu tun hat.

Man könnte einwenden, vielleicht wären durch Zufall in dem Tropfen der Infusion, der in die Conjunctiva injicirt wurde, wirklich Bacillen oder deren Sporen zugegen gewesen, während die zur



Inoculation der Eprouvetten verwendete Flüssigkeit frei davon war. Es muss von vornherein einleuchten, dass ein solcher Einwand schwerlich aufrecht zu erhalten ist, wenn man bedenkt, dass in allen Fällen, ohne Ausnahme, die Conjunctiva schwer entzündet, die Nährflüssigkeiten aber vollkommen klar und organismenfrei bleiben, obgleich letztere mehr als die doppelte Menge der Infusion erhielten, und ferner ist in beiden Fällen aus derselben Pipette und mit derselben Flüssigkeit inoculirt worden. Man könnte ferner einwenden, dass ich in den Eprouvetten kein günstiges Nährmaterial der supponirten Bacillen dargereicht; das Gegenteil davon geht einfach daraus hervor, dass dasselbe Material der aus anderen Jequirity-Infusionen entnommenen nach 24—48 Stunden zahlreich vorhandenen Bacillen einen ausgezeichneten Nährboden darstellte.

Wie verhält sich nun der Eiter dieser Jequirity-Ophthalmie? Dieser Eiter, wenn rein durch ein Capillarröhrchen dem Conjunctivalsack entnommen, enthält auch nach der sorgfältigsten mikroskopischen Untersuchung, nach vielen Züchtungsversuchen in geeignetem Nährmaterial, keine Spur irgend eines Bacillus oder seiner Sporen. Dieser Eiter enthält keinerlei Ansteckungsfähigkeit. Diese Beobachtung ist auch schon von SATTLER gemacht worden, doch sagt er: der Eiter habe äuſserst geringe Ansteckungsfähigkeit; ich aber finde, dass er keinerlei Ansteckungsfähigkeit besitzt.

Wird die Jequirity-Infusion nach der Filtrirung gekocht, so büſst sie ihre entzündungserregende Eigenschaft vollkommen ein. Diese Erfahrung hat auch SATTLER gemacht, doch erklärt er sie so, dass er sagt, die Einbuſse beruhe auf der Tötung der Bacillen und ihrer Sporen.

Diese Erklärung kann ich aus obigen Gründen nicht gelten lassen, nehme vielmehr an, dass das schon in der frischen Jequirity-Infusion nach 15 Minuten unzweifelhaft anwesende active Princip durch das Kochen nach Art des Pepsinfermentes vertilgt wird. Doch habe ich noch einen weiteren Grund, der gegen die SATTLER'sche Erklärung spricht, nämlich: Die Sporen der Jequirity-Bacillen, wie auch SATTLER gefunden hat, werden durch einfaches kurzdauerndes Kochen nicht keimungsunfähig. Ich besitze Jequirity-Infusionen, in denen sich nach mehrtätiger Incubation die bekannten Bacillen und ihre Sporen in reichlicher Menge befinden; jeder Tropfen dieser Infusion enthält Tausende der typischen Bacillen und sehr zahlreiche Sporen, frei oder noch in den Stäbchen enthalten.

Ich inoculire von solchen Infusionen eine Reihe von Eprouvetten, welche sterilisirte Peptonlösung, Agar-Agar und Pepton (fest), oder die durch halbstündiges Kochen vorher sterisilisirte frische Jequirity-Infusion enthalten. (Alle diese Eprouvetten haben natürlich vorher viele Tage im Brütofen bei einer Temperatur von 35—38° C. gestanden und sind daher verlässlich steril.) Nach der Inoculation wird jede Eprouvette über der Flamme erhitzt und durch mehrere Sekunden bis eine halbe Minute gekocht, dann in den Brütofen ge-

stellt und einer Temperatur von 35° C. ausgesetzt. Nach 24 Stunden wimmelt es in allen Eprouvetten von den charakteristischen Bacillen. So viele Conjunctiven auch mit diesen Bacillen inoculirt werden, in keinem einzigen Falle habe ich Ophthalmie eintreten sehen.

Auf Grund dieser Beobachtungen behaupte ich also, dass der SATTLER'sche Fundamentsatz: die Jequirity-Infusion verdanke ihre entzündungserregende Eigenschaft einem Bacillus, unhaltbar ist.

London, 8. Februar 1884.

Das Resorcin bei Kehlkopfleiden.

Von Dr. Justus Andeer.

Von der relativ vielseitigen Verwendbarkeit des Resorcin soll hier kurz die Anwendung des Mittels auf Halserkrankungen, speciell auf Kehlkopfleiden, erwähnt werden; wurde doch dieses Organ mit dieser Behandlungsweise noch von keinem Specialisten in Angriff genommen.

Von Wichtigkeit ist dabei vor Allem die nicht hinreichend gewürdigte Tatsache, dass das Resorcin bei diesen, wie denn im Allgemeinen bei allen inneren Körperleiden, welche vorwiegend eine instrumentelle Behandlung gestatten, nicht blos die einzuführenden Instrumente und Arzneiträger ohne nachfolgende Oxydation derselben, gründlich desinficirt, sondern dabei zugleich etwa schmerzempfindliche Gewebe, welche mit denselben in Berührung kommen, gleichsam anæsthesirt. Es macht sie dabei momentan ganz unempfindlich auf eine Art und Weise, wie dies kaum ein anderes Arzneimittel der ein-, zwei- oder drei-atomigen Phenonle aufzuweisen vermag.

Man weiss, dass die Entzündung jeder Schleimhaut mit Abschilferung des Epithels beginnt. Diese führt zunächst zu oberflächlicher, später zu tieferer Geschwürsbildung. Wird nun an den von Epithel entblöſsten Stellen wieder für Bildung und Anbau normaler Epithelien gesorgt, so ist damit der wichtigste Schritt und die erste Bedingung zur Heilung erreicht. Diese Bedingung erfüllt jedenfalls das Resorcin besser und schneller, als alle übrigen Adstringentien und Caustica, wie es eben neben der oben erwähnten Anæsthesirung auch die Wirkungsweise dieser beiden Arzneiklassen vereinigt und zwar je nach dem Concentrationsgrad, in welchem es applicirt wird. In schwacher Lösung vermag das Resorcin nur zu adstringiren, währenddem es in stärkerer Concentration hinreichend ätzt. Dabei ist schlieſslich die Tatsache nicht minder wichtig, dass jede von Resorcin geätzte Schleimhautstelle ohne Narbengewebe heilt und zwar mit völligem Ersatz der normalen Epithelien.

Im Hinblick auf alle diese Eigenschaften wurde das Resorcin bei den verschiedensten Hals- bezw. Kehlkopfleiden angewendet. Besonders bei allen epithelialen Hyperplasieen und Abschilferungen, bei langdauernder Stimmlosigkeit, welche in Folge dieser Vorkomm-



nisse eingetreten war, wurde in Folge Resorcineinflusses, wider Erwarten schnell, vollständige Heilung erzielt. Ferner erwies sich das Resorcin nicht minder gut für die örtliche Behandlung putrider Leiden des ganzen Kehlkopfsapparates, besonders des Kehldeckels und der Stimmbänder, kurz bei Laryngitiden verschiedenen Ursprungs. Auch bei tuberkulöser Geschwürsbildung des Kehlkopfes diente das Resorcin besonders als schmerz- und hustenstillende Erleichterung.

Vulpian, Expériences rélatives aux troubles de la motilité produits par des lésions de l'appareil auditif. Gaz. hebd. 1883, 3. Séance de l'Académie des sc. 1883, 8. Janv.

Nach Einträufelung einer 25procentigen Lösung von Chloralhydrat in das eine Ohr eines Kaninchens sah V. alsbald (nach 12—15 Minuten) auffallende Bewegungsstörungen auftreten. Das Tier zittert und taumelt; der Kopf bewegt sich oscillirend von rechts nach links und umgekehrt; die Glieder zeigen unsichere Bewegungen; von Zeit zu Zeit fällt das Tier von einer Seite auf die andere, besonders auf die operirte Seite. Später zeigt der Kopf eine deutliche Axendrehung. Die Erscheinungen erreichen ihr Maximum am Tage nach der Operation. Das Tier rollt sich wiederholt um seine Längsaxe, bleibt dann, den Kopf zu seiner Axe gedreht haltend, unruhig. Das Auge der operirten Seite ist nach unten, das der anderen Seite nach oben gerichtet; beide Augen zeigen verticalen Nystagmus. Lähmungen der Extremitäten sind nicht vorhanden, wohl aber Facialisparalyse auf der operirten Seite. Bei jeder Excitation des Tieres treten die Rollbewegungen von Neuem auf. Die Erscheinungen bleiben in gleicher Intensität während einiger Tage, um dann allmählich schwächer zu werden; nur die Facialisparalyse bleibt unverändert wie am ersten Tage. Bei der Section der Tiere fand sich an der operirten Seite Zerstörung der Membrana tympani, Eiteransammlung im Mittelohr, Hyperämie und beginnende Suppuration in den Räumen des inneren Ohres. An der inneren Seite des Schädels, an der Dura mater und am Gehirn waren nicht die geringsten Veränderungen zu finden. Am nicht operirten Ohr fanden sich nur geringe entzündliche Veränderungen, die jedoch auf den äuſseren Gehörgang beschränkt waren. Bei einem Kaninchen, bei dem die Einträufelungen in beide Ohren gemacht worden waren, zeigte sich eine Neigung, den Kopf nach rückwärts zu wenden und rückwärts zu gehen. Nystagmus war nicht vorhanden; der des Facialis beiderseits gelähmt. V. glaubt, dass das Chloralhydrat in rapider Weise durch die Membrana tympani hindurchdringt und auf dem Wege durch das ovale und runde Fenster auf die halbzirkelförmigen Kanäle und die Schnecken einwirkt. Die zunehmende Intensität der Erscheinungen beruht, nach V., auf der progressiv sich steigernden Irritation dieser Partien und namentlich des Vorhofes und deren halbzirkelförmiger Kanäle. Schwabach.

---

1) **Zuntz** und **v. Mering,** Inwiefern beeinflusst Nahrungszufuhr die tierischen Oxydationsprocesse? Pflüger's Arch. XXXII. S. 173. — 2) **J. Wolfers,** Untersuchungen über den Einfluss einiger stickstofffreier Substanzen, speciell des Alkohols, auf den tierischen Stoffwechsel. Das. S. 222. — 3) **J. Potthast,** Beiträge zur Untersuchung des Einflusses stickstoffhaltiger Nahrung auf den tierischen Stoffwechsel. Das. S. 280.

1) In allen drei Untersuchungen, von denen No. 2 und 3 unter Leitung von Zuntz ausgeführt worden sind, wurde der Zuntz-Röhrig'sche Respirationsapparat mit einigen in der Arbeit von Wolfers mitgeteilten Modificationen verwendet, wegen deren das Original und die demselben beigegebene Zeichnung einzusehen ist. Das Tier (Kaninchen) wurde tracheotomirt, die Trachea mit dem O-Gasometer verbunden und die Atmung zunächst durch eine mit der Aufsenluft communicirende Seitenleitung unterhalten, mit Beginn des Versuchs die Seitenleitung geschlossen und die Communication mit dem Gasometer hergestellt. Nach 15—30 Minuten wurde diese Verbindung unterbrochen und sofort dem Tier aus einem anderen Gasometer O zugeführt. Zur Verhütung des Absinkens der Eigenwärme wurden die Tiere in ein permanentes Wasserbad versenkt, dessen Temperatur ca. 2° unter derjenigen des Körpers lag. Aufserdem wurde die V. jugul. oder der Oesophagus freigelegt, je nachdem die Einführung des resp. Stoffes in das Blut oder in den Magen erfolgen sollte. Der O-Verbrauch wurde direct abgelesen, die von mit Natronlauge beschickten Ventilen absorbirte CO_2 der Exspirationsluft dnrch alkalimetrische Titrirung bestimmt. Aus den von ausführlichen Protokollen begleiteten Versuchen (1) ergiebt sich, dafs bei directer Einführung in's Blut sowohl N-freie Substanzen (Milchsäure, Buttersäure, Glycerin und Zucker), wie N-haltige (Eiereiweifs, reines Pepton) ohne wesentlichen Einfluss auf die Gröfse der O-Aufnahme sind. — In ihrer vorläufigen Mitteilung (s. Cbl. 1878, S. 284) hatten Z. und M. dem Pepton eine Steigerung des O-Verbrauches zugeschrieben; nunmehr sind sie der Ansicht, dass mehrfach durch Alkoholfällung gereinigtes und längere Zeit gekochtes Pepton den Gaswechsel nicht steigert, während rohes Pepton, dem wohl noch Ferment und verunreinigende Substanzen anhaften, ein Ansteigen des O-Verbrauchs bewirkt, wie dies aus den Versuchen von Potthast (3) hervorgeht, der nur bei rohem Pepton ein Ansteigen des O-Verbrauches um 11 pCt. und der CO_2-Bildung um 20 pCt. beobachtete. Die CO_2-Ausscheidung ändert sich bei directer Einführung in's Blut in dem Sinne, wie es der Verbrennung der betreffenden Substanz durch die constant bleibende O-Menge entspricht. Die bei Zufuhr von Nahrungsstoffen in den Magen auftretende Steigerung des O-Verbrauches wird im Wesentlichen durch die Arbeit des Verdauungsapparates (Darmkanal und seiner Drüsen; Leber etc.) verursacht. Eine Stütze für diese Auffassung bietet die starke, zwischen 8 und 18 pCt. schwankende Steigerung des O-Verbrauches nach Zufuhr unverbrennlicher Abführmittel (schwefelsaures Natron), sowie des schwer oxydirbaren Mannit. [Gegen die Auffassung, dass die



Arbeit des Verdauungsapparats erhöhten O-Verbrauch bedinge, führen Voit und Rubner (Zeitschr. f. Biologie XIX., S. 335) wohl nicht mit Unrecht an, dass der vermehrte O-Verbrauch nur so vorübergehend ist, dass er wohl in einem ganz kurze Zeit umfassenden Versuch (Z. und M. haben meist nur 1½—3½ Stunden nach der Einführung des Stoffes, selten 5—7 Stunden lang den O-Verbrauch festgestellt) nachgewiesen werden kann, für die in 24 Stunden zerstörte Stoffmenge indess nicht in Betracht kommt. Ref.]

2) W. zeigt, dass Traubenzucker und Rohrzucker in reichlicher Menge in's Blut eingeführt werden können, ohne dass der O-Verbrauch des Tieres steigt, dagegen wächst die CO_2-Bildung, sodass der respiratorische Quotient ansteigt (von 0,73 auf 0,89, resp. von 0,75 auf 0,86). Dextrin scheint, auch in das Blut eingeführt, stark reizend auf Darmkanal und die Nieren zu wirken und dadurch den Stoffwechsel zu steigern (O-Mehrverbrauch 7 pCt., CO_2-Mehrausscheidung 10 pCt., Zunahme des respiratorischen Quotienten von 0,83 auf 0,86). Direct oder vom Magen her in's Blut eingeführter Alkohol wird teilweise im Körper oxydirt; der O-Verbrauch wird erheblich gesteigert, selten nur um 4—6 pCt., meist um 11—32 pCt. und nimmt an dieser Steigerung meist auch die CO_2-Ausscheidung, wenn auch in einem geringeren Maafse Teil (um 4, 6, 25, 34 pCt; in zwei Versuchen sogar eine Abnahme der CO_2-Bildung), sodass der respiratorische Quotient sinkt. Das Absinken der Körpertemperatur nach Alkoholgenuss ist daher der vermehrten Abgabe von Wärme zuzuschreiben, welche so stark ist, dass sie die vermehrte Bildung übercompensirt.

3) P. endlich hat aufser den schon erwähnten Versuchen mit Pepton auch zwei Mal Asparagin in's Blut von Kaninchen eingeführt. Der Versuch ist infolge der heftigen Bewegungen des Tieres und Störungen bei den wiederholt versuchten Injectionen — von 100 Cctm. einer 5procentigen Lösung —, deren Einführung sich über 3 Stunden hinzog, wenig beweiskräftig. — Im zweiten Versuche wurden 1,87 Grm. Asparagin in 100 Cctm. Wasser innerhalb 1¾ Stunden eingeführt. Hier sind die betreffenden Werte vor, während und nach der Injection: für den O-Verbrauch: 244, 260, 252 Cctm., für die CO_2-Ausscheidung: 192, 224, 194 und für den respiratorischen Quotienten 0,79, 0,86, 0,77. Da der O-Verbrauch viel weniger wächst als der Oxydation so erheblicher Mengen (zu CO_2, H_2O und Harnstoff) zerfallenden Asparagins entsprechen würde, so scheint, wofern aus einem Versuche ein Schluss gestattet ist, das Asparagin beim Kaninchen durch seinen Zerfall Körpermaterial zu ersparen.

J. Munk.

Ida Eliaschoff, Ueber die Wirkung des Cantharidins auf die Nieren. Virchow's Arch. XLIV. S. 323.

E. studirte unter Leitung von Langhans die Veränderungen der Kaninchenniere bei rasch zum Tode führender Cantharidinvergiftung, welche durch Injection einer Lösung von 0,01 Grm. in Aether acet. bewirkt wurde.



Sie fand eine außerordentliche Erweiterung des Lumens sämmtlicher Harnkanälchen mit Ausnahme der absteigenden Schleifenschenkel. Das Epithel war auf einen niedrigen Saum reducirt, der nur noch wenige Kerne enthielt; ein großer Teil derselben hatte sich von der zerfallenden Zelle abgelöst und lag mit körnigen Massen im Lumen der Kanäle. Das noch vorhandene Protoplasma ist glänzend und körnig, die Stäbchenstructur ist geschwunden.

Diese Veränderuugen zeigen sich am deutlichsten bei Conservirung der Niere in Chromsäure und in chromsauren Salzen, ebenso an dem frischen Organ; sie sind weniger klar, wenn dasselbe mit absolutem Alkohol oder mit Osmiumsäure behandelt worden ist. — Auf die Einwirkung des letzteren Reagens führt E. die von der ihrigen abweichende Beschreibung zurück, welche CORNIL von den nach Cantharidin-Vergiftung auftretenden Læsionen des Nierenparenchyms gegeben hat.

In dem unteren Teil der Sammelröhren hat nur eine einfache Desquamation des Epithels statt. Neben den abgestoßenen Epithelien finden sich große runde Zellen, die sich auch zwischen die nach der Wand anhaftenden Elemente eindrängen; E. hält sie für Wanderzellen.

In einzelnen Kanälchen wurden mattglänzende Cylinder neben deutlich aus gesonderten Zellen bestehenden, homogenen cylindrischen Ausfüllungsmassen beobachtet.

Die Veränderungen der Glomeruli charakterisiren sich durch eine leichte Schwellung der Kapsel- und Glomerulus-Epithelien, durch Transsudation von Eiweiß, Auswanderung farbloser und weniger roter Blutkörperchen. Eine Proliferation der Epithelien war nicht nachzuweisen; die Capillaren waren für Injectionsmassen vollkommen durchgängig.

In dem Stroma der Niere wurde eine Kernverwucherung nicht angetroffen.

Trotz der fast absoluten Unterdrückung der Harnsecretion muss etwas cantharidinhaltiger Urin in die Blase gelangen, denn das Epithel desselben stößt sich 1—2 Stunden nach der Einführung des Giftes ab; die abgelösten Zellen schwellen an, häufig findet sich in ihnen eine bei Zusatz von Essigsäure gerinnende Substanz.

Da die Glomerulusschlingen vollkommen durchgängig und die Epithelien derselben anscheinend intact waren, so glaubt E. zur Erklärung der Aufhebung der Harnsecretion ihre Zuflucht zu functionellen Störungen der Circulation und des Epitheliums nehmen zu müssen.

Das Cantharidin wird teilweise durch die Epithelien der Harnkanälchen, teilweise vermutlich auch durch die Glomeruli ausgeschieden, da die in der Kapsel befindlichen Wanderzellen eine auf die Wirkung des Giftes zurückzuführende ähnliche Aufblähung erleiden, wie die Leukocyten in den Sammelröhren und die desquamirten Blasenepithelien.

Die Veränderungen der Glomeruli sind schon eine halbe Stunde nach Einverleibung des Cantharidins deutlich ausgesprochen; die



Alterationen der Harnkanälchen erreichen erst nach 2—3 Stunden einen höheren Grad.

Die Ausscheidung von indigschwefelsaurem Natron war entsprechend der mehr oder weniger vorgeschrittenen Zerstörung der Epithelien beschränkt oder gänzlich aufgehoben.

H. Stilling (Strassburg).

B. Riedel, Ueber die Resultate der Wismuthbehandlung im Aachener städtischen Hospitale während der ersten drei Monate des Jahres 1883. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 469.

„Wenn eine neue Behandlungsmethode, gestützt auf glänzende Resultate, publicirt wird, so ist es, glaube ich, Pflicht jedes Chirurgen, der Erfahrungen mit dieser Methode macht, diese zu veröffentlichen, damit in kürzester Zeit ein abschliefsendes Urteil gebildet werden kann.“ Mit diesen Worten leitet R. einen Bericht ein, welchen er über die im Januar und Februar 1883 mit Wismuth allein und im März 1883 mit Wismuth und Sublimat behandelten Fällen am 5. April 1883 der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie abgestattet hat. Im Ganzen betrug die Zahl der mit Wismuth allein behandelten Fälle 61, der mit Wismuth und Sublimat verbundenen 23, doch sind die auf beide Kategorien von chirurgischen Kranken bezüglichen Tabellen wegen der vielfach in ihnen gebrauchten Abkürzungen keiner auszüglichen Wiedergabe fähig. Der Verlauf der Wunden in Bezug auf Asepsis nach Operationen mit intacten Hautdecken wird bei der vorliegenden Wundtherapie als ein durchaus befriedigender geschildert; unter 36 einschlägigen Fällen kam nur 2 Mal Putrescenz der Wunde vor. Bei Eiter im Innern der Wunde kam es dagegen 2 Mal zur dauernden Putrescenz (je 1 Mal bei Hernia gangrænosa und nach Resectio genu bei einem 3jährigen Mädchen, das 3 Wochen später an allgemeiner Miliartuberculose starb). „Unter den mit nicht intacten Hautdecken Operirten waren einzelne mit so putriden Wunden, dass es kein Wunder war, wenn sie nicht aseptisch wurden, was übrigens keinen Schaden tut.“ Dabei gewährte Wismuth allein keinen Schutz gegen das in Aachen endemische Erysipel, welches bei den obigen 61 Fällen allein 8 Mal gesehen wurde. Erst die gleichzeitige Ausspülung der Wunden mit Sublimat schien anfangs hier von Nutzen zu sein, später erwies sich auch diese nicht als dauernder Schutz gegen die qu. Complication. (Eine genaue zusammenhängende Beschreibung seiner Wundtherapie ist von R. nicht gegeben. Ref.)

P. Güterbock.

Gouguenheim, Des indications de la trachéotomie dans la tuberculose laryngienne. Ann. des malad. de l'oreille larynx etc. 1883, Novbr.

G. kommt in dieser Abhandlung über die Indicationen der Tracheotomie bei der Kehlkopfphthise zu folgenden Schlüssen:

1) Die Tracheotomie ist eine bei der Phthisis laryng. nicht gerade häufig notwendige Operation; 2) gewisse Formen der Phthise können dieselbe notwendig machen; 3) bei der acuten Phthise kann eine rapid verlaufende Caries der Aryknorpel zu schnell tötlich



werdenden Erstickungsanfällen führen. Allerdings tritt der Tod oft vor dieser Eventualität ein. 4) Bei der chronischen Phthise ist die Tracheotomie durch folgende 4 Formen indicirt:

a. Hochgradige Caries der beiden grofsen Knorpel. In diesen Fällen kann die Operation nicht allein den Kranken retten, sondern auch das Leben verlängern;

b. tuberkulöse Infiltration der Schleimhaut des Vestibul. laryng. und der Taschenbänder, die den Aditus laryng. vollkommen verlegen können; auch hier kann die Operation das Leben verlängern.

c. Infiltration und enorme Verdickung der Stimmbänder.

d. Immobilisation und Annäherung der Stimmbänder, die fast gänzlich die Glottis verschliefsen, mit Parese der Dilatatoren oder permanentem Krampf der Adductoren. In diesen beiden letzten Fällen ist die Operation nur palliativ, denn die Veränderungen in den Lungen sind so bedeutend, dass die Kranken nur noch kurze Zeit leben. (Ref., der dem Autor sonst vollkommen zustimmt, kann den letzten Satz nicht unterschreiben, da zwei dieser letzteren Fälle, die in den letzten Jahren von ihm behandelt wurden, noch jetzt, 2 Jahre nach vollzogener Tracheotomie, leben und sich ganz bedeutend erholt haben.) W. Lublinski.

A. Sokolowsky, Ueber die luetische Phthise. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 37—39.

Syphilis der Lungen kann in zwei verschiedenen klinischen Formen auftreten: 1) Es bilden sich, ohne sonst wahrnehmbare Zeichen der Syphilis in anderen Organen, begrenzte syphilitische Neubildungen (Syphilome) mit den Symptomen der Verdichtung oder schon Zerstörung des Lungengewebes, bei gänzlichem Fehlen der der eigentlichen Lungenphthise eigentümlichen Symptome (Fieber, Schweifse, Durchfälle etc.); diese sehr seltenen Fälle können durch rechtzeitige Behandlung mit Quecksilber geheilt werden, doch sind die in der Literatur niedergelegten bezüglichen Beobachtungen zum gröfsten Teile nicht beweiskräftig. 2) Wesentlich häufiger tritt die syphilitische Lungenphthise unter dem Bilde der Pneumonia syphilitica auf, und zwar neben erkennbaren syphilitischen Affectionen anderer Organe. Bei dieser Form finden sich viele charakteristische Erscheinungen der gewöhnlichen Phthise (Abmagerung, Husten, Durchfälle, Albuminurie u. s. w.); dagegen fehlt das Fieber, ebenso wie die colliquativen Schweifse; die sehr bedeutende Abmagerung und die fahle Gesichtsfarbe erinnern an bösartiges dyskrasisches Leiden; häufig ist eine bedeutende, der Ausdehnung des localen Leidens nicht entsprechende Dyspnoë vorhanden, die sich bis zu asthmatischen Anfällen steigern kann.

Auf Grund dreier genau beobachteter und zur Obduction gelangter Fälle dieser syphilitischen Form der Lungenentzündung giebt Vf. eine genaue Analyse der einschlägigen Erscheinungen. Das Intervall zwischen syphilitischer Infection und dem Eintritt des Lungenleidens betrug in diesen Fällen 3, resp. 15 und 16 Jahre. Der Krankheitsverlauf zeigte zwei Perioden: in der ersten mani-



festirten sich die Symptome eines chronischen Processes im Respirationsapparat, während in der zweiten das Allgemeinbefinden verfiel unter Abmagerung, Durchfällen, Dyspnœ etc., aber bei beständiger Fieberlosigkeit Bemerkenswert ist das Missverhältniss zwischen den zum Teil nicht sehr ausgedehnten erkennbaren Veränderungen der Lungen und dem trotzdem stark darniederliegenden Allgemeinbefinden. Die starke Dyspnœ erklärt sich durch die post mortem gefundene diffuse Induration des Lungenparenchyms und die dadurch bedingte Verringerung der atmenden Fläche, die asthmatischen Anfälle durch die in 2 Fällen constatirte atheromatöse Entartung der Aorta. Höchst charakteristisch ist das laryngoskopische Bild, welches, abweichend von dem gewöhnlichen Befunde bei Kehlkopfphthise, trotz bedeutender Zerstörungen an den Stimmbändern, die hintere Larynxwand als ganz intact erweist; doch kommen auch hiervon Ausnahmen vor. — Die Prognose ist ungünstig; eine antisyphilitische Therapie kann wohl einzelne Symptome lindern, ist aber auf den Process selbst ohne Einfluss und beschleunigt unter Umständen den tötlichen Ausgang.

Bei der Autopsie fanden sich in einem Falle harte, aus trockenem narbenartigen Gewebe bestehende Geschwülste neben beträchtlichen Cavernen in den Lungenspitzen; in den beiden anderen Fällen zeigte sich, neben Cavernenbildung in den Oberlappen, eine diffuse Bindegewebshyperplasie in dem übrigen Teile der Lungen; nirgends waren käsige bronchopneumonische Herde nachweisbar. — Schließlich warnt Vf. nachdrücklich davor, bei jedem Phthisiker, der eine syphilitische Vergangenheit hat, Lungensyphilis vorauszusetzen und eine darauf gerichtete Therapie zu instituiren, welche letztere in diesen Fällen von den verderblichsten Folgen ist und selbst, wie schon erwähnt, bei der wirklichen luetischen Phthise keinen Erfolg hat. Perl.

E. Ponfick, Ueber Hæmoglobinæmie und ihre Folgen. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 26.

Plötzliche Auflösung der roten Blutkörperchen kann unter der Einwirkung der verschiedensten Agentien zu Stande kommen: Transfusion fremdartigen Blutes, Verbrennung, bestimmte Arznei- resp. Giftstoffe (Pyrogallussäure, Arsenwasserstoff, chlorsaures Kalium etc.), sowie auch Nahrungsmittel (Morcheln); endlich gehört hierher auch die unter dem Einflusse rheumatischer Schädlichkeiten zu Stande kommende „paroxysmale Hæmoglobinurie“. In allen diesen Fällen findet sich Hæmoglobinæmie, d. h. freier Farbstoff im Blute, und zwar wird dieser Farbstoff, sobald er den Zellenleib verlassen hat, zu einem Gift für den Organismus. Um die Wirkungen der Hæmoglobinæmie, frei von allen Nebenerscheinungen, experimentell zu prüfen, führt man am zweckmäſsigsten das durch Gefrieren aufgelöste Blut oder auch reine Hæmoglobinlösung direct in den Kreislauf ein. — Die Trennung des Hæmoglobins von dem Leibe der roten Blutkörperchen geschieht entweder nach vorheriger Zerbröckelung der letzteren (so nach Verbrennungen) oder durch



Austreten des Farbstoffes aus der unversehrten, aber farblos werdenden Zelle (so nach Einwirkung mancher chemischen Substanzen). Die Hæmoglobinurie ist zwar eine sehr wichtige, aber durchaus nicht constante Folgeerscheinung der Hæmoglobinæmie, und man muss daher Hæmoglobinæmieen mit und solche ohne Blutfarbstoffgehalt des Harnes unterscheiden. — Was nun die Ausscheidung der für den Organismus deletär gewordenen Substanz anlangt, so werden hier zwei verschiedene Richtungen eingeschlagen: die durch Zerbröckelung der farbigen Elemente entstandenen Schlacken werden von der Milz aufgenommen, welche in Folge davon in kurzer Zeit zu einem ansehnlichen Tumor aufgebläht wird und jene Trümmer innerhalb der nächsten Wochen zurückbildet. Dagegen wird der sofort in Lösung übergeführte Blutfarbstoff zuerst der Leber zugeführt, wo er eine Hypercholie, d. h. die Secretion einer an Farbstoff äufserst reichen Galle veranlasst; beträgt jedoch das freigewordene Hæmoglobin mehr als $^1/_{60}$ der Gesammtsumme des Körper-Hæmoglobins, so wird das Plus über jene eben bezeichnete Quantität in Form der Hæmoglobinurie durch die Nieren ausgeschieden. Ist diese Hæmoglobinurie irgend erheblich, so führt sie zur entzündlichen Reizung des Nierenparenchyms mit Verstopfung zahlloser Nierenkanälchen durch halbfeste Massen und kann so eine absolute Anurie mit rasch tötlichem Ausgange herbeiführen.

Was nun schliefslich den so häufig beobachteten Icterus anlangt, so handelt es sich hier sicherlich um eine hæmatogene, aus fortschreitender Umwandelung des Hæmoglobins zu Bilirubin noch innerhalb der Blutbahn entstehende Gelbsucht. Diese Umwandelung tritt dann ein, wenn mehr Farbstoff frei geworden ist, als mittels der oben erwähnten drei Organe aus dem Kreislauf fortgeschafft werden kann, und hieraus folgt, dass die frühzeitige Complication des vorhin skizzirten Krankheitsbildes mit bedeutendem Icterus ein äufserst bedenkliches Ereigniss darstellt. Perl.

Strümpell, Zur Kenntniss der multiplen degenerativen Neuritis. Arch. f. Psych. XIV. S. 339.

S. berichtet über einen Fall von multipler Neuritis, dessen Symptomatologie im Ganzen mit den bisher veröffentlichten Fällen übereinstimmt (Schmerzen in den Extremitäten, schlaffe Lähmung derselben, schnell eintretende Muskelatrophie, Entartungsreaction, sensible Störungen leichteren Grades, Verlust oder Abschwächung der Hautreflexe und Sehnenphænomene, Intactsein von Blase und Mastdarm etc.). Nur einige Punkte aus dem Krankheitsbild verdienen besonders hervorgehoben zu werden. Der Pat. hat schon Jahre lang vor Ausbruch der Erkrankung an reifsenden Schmerzen in den Armen und Beinen gelitten. Vf. sieht in denselben ein Prodromalsymptom der multiplen Neuritis und macht darauf aufmerksam, dass im Beginn eine Verwechselung mit Tabes möglich sei, da auch die Kniephænomene fehlen. Oedem bestand anfänglich am Handrücken, später auch an den Beinen — locale vasomotorische Störung.



Auffallend war die constatirte Atrophia nerv. optic. incipiens. Constant wurde eine hohe Pulsfrequenz beobachtet. Die sensiblen Störungen waren nur gering; vielleicht werden die sensiblen Fasern nur durch die Vorgänge in der Umgebung gereizt und sind nicht selbst erkrankt. Jedenfalls ist es notwendig, künftig die rein sensiblen Hautnerven zu untersuchen. Kurz vor dem Tode trat eine Lähmung des Zwerchfells hinzu. — Der pathologisch-anatomische Befund betraf nur die peripheren Nerven und Muskeln und stellte sich als degenerative Atrophie dar. — Rückenmark und vordere Wurzeln waren völlig intact.

Vf. teilt noch ähnliche Fälle seiner Beobachtung mit, in denen freilich die peripheren Nerven nicht zur Untersuchung kamen. Er weist darauf hin, wie wichtig es sei, bei jenen Krankheitsformen, die als Paralysis ascend. acut. bezeichnet werden und in vielen Fällen von Poliomyelitis anterior, sich nicht mit der Untersuchung des Rückenmarks zu begnügen, da wohl nicht selten eine multiple Neuritis unter diesem Bilde verlaufe. Oppenheim.

P. Güterbock, Ueber lupöse Verkrümmungen der Finger. Virchow's Arch. XCIV. S. 218.

G. reiht den zwei schon früher von ihm beschriebenen Fällen von lupösen Verkrümmungen eine neue Beobachtung an. Es handelte sich um einen 20jährigen Handelsmann aus Odessa, der seit 6 Jahren an den Händen und Füſsen krank sein will. Es besteht an der rechten Hand Verkrümmungen 1) der zweiten Phalanx des Daumens, welche mehr als rechtswinklig gegen die erste flectirt, und mit der Rückenfläche radialwärts gedreht ist und 2) des dritten Fingers, welcher durch Verkürzung jener Phalanx, kleiner als der fünfte Finger geworden ist, während gleichzeitig die zweite Phalanx gegen die erste radialwärts luxirt ist. Alle Bewegungen, mit Ausnahme der des Interphalangealgelenkes des Daumens und der Streckung des zweiten und dritten Phalanx des dritten Fingers, sind activ, wie passiv möglich. Auf der Rückenfläche des Daumens und auf dem ersten Gliede des dritten und vierten Fingers sind lupöse Geschwüre vorhanden. An der linken Hand ist die zweite Phalanx des Daumens fast um die Hälfte verkleinert. Auch an den Füſsen sind lupöse Neubildungen und Geschwüre vorhanden. — In der Epikrise macht G. auf die unverkennbare Aehnlichkeit in der äuſseren Erscheinungsweise der lupösen und der leprösen Verkrümmungen aufmerksam. Aber das Wesen der lupösen Verkrümmungen liegt in der Art der Localisation des Hautleidens; dagegen stehen die leprösen in gleicher Linie mit den paralytischen Contracturen, mit den abnormen Haltungen gelähmter und anæsthetischer Glieder, sind also die Folgen einer anormalen Innervation. Lewinski.

J. Peretti, Ueber die schlafmachende Wirkung des Paraldehyd. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 40.

P. teilt seine an 4 Gesunden und 32 Geisteskranken gemachten Erfahrungen über die Wirkung des Paraldehyd mit. Zu 3,0 bis



6,0 Grm. bewirkt es nach wenigen Minuten mehrstündigen Schlaf ohne vorhergehende Aufregung. Atmung und Puls bleiben regelmäfsig, erstere ist durchschnittlich um zwei Atemzüge, letzterer um 2—8 Schläge in der Minute verlangsamt; als einzige Aenderung der Pulswelle zeigte sich Verschwinden der ersten secundären Erhebung. Die Temperatur sank nur um wenige Centigrade; Congestionen, Veränderungen der Pupille wurden nicht beobachtet. Das Erwachen erfolgte ohne unangenehme Nachwirkung.

Einen unmittelbaren oder auch nur wesentlichen Einfluss auf den Verlauf von Geisteskrankheiten konnte Vf. indess nicht constatiren. Sehr schnell tritt Gewöhnung an das Mittel ein, so dass man die Dosis steigern muss. Danach ist nach P. der Paraldehyd kein specifisches Heilmittel für Psychosen, auch kein Beruhigungsmittel für dauernd erregte Kranke, aber ein Schlafmittel, welches unter Umständen, bei leichten Depressionszuständen die Heilung befördern kann und bei nervöser Schlaflosigkeit Nicht-Geisteskranker Beachtung verdient.

Als Vorteile vor dem Chloralhydrat bezeichnet P.: die Ungefährlichkeit für das Herz (Herzaffectionen bilden keine Contraindication), das Fehlen der Gefahr einer cumulirenden Wirkung, das schnelle Eintreten des Schlafes ohne vorherige Erregungs- und Congestionserscheinungen und das Fehlen unangenehmer Empfindungen nach dem Erwachen.

P. gab das Mittel in 4procentiger wässeriger mit 10 pCt. Zucker versüfster Lösung, die gut genommen wurde und einen an Pfeffermünz erinnernden Geschmack besitzt. Verdauungsstorungen wurden selbst nach längerer Darreichung nicht beobachtet. Als unangenehme, wenn auch nicht bedenkliche Nachwirkung bezeichnet P. den Umstand, dass die Exspirationsluft noch 24 Stunden nach dem Einnehmen den süfslichen Geruch des Paraldehyd erkennen lässt, so dass eine einzige Person hinreicht, die am Abend eingenommen hat, im Schlafsaal für die Nacht eine recht unangenehme Atmosphäre zu erzeugen.

Langgaard.

Openchowski, Sur l'action localisée du froid, appliqué à la surfarce de la région corticale du cerveau. Compt. rend. des séances de la soc. de Biol. 1883, Jan. 20.

O. hat mit Ewald im Laboratorium von Goltz durch Aether eine plötzliche Abkühlung eines genau localisirten Stückes der Hirnoberfläche erreichen können und fand bei Kaninchen, an welcher Stelle der grauen Rindensubstanz es sein mochte, mit oder ohne Erhaltung der Dura mater locale Lähmung der Gefäfse und hierauf vollständige Anæsthesie der entgegengesetzten Körperhälfte. Man erhielt keine Reflexbewegungen, dagegen rief starkes Kneipen oder Stechen peripherer Teile stets Bewegungserscheinungen des gereizten Teiles hervor. Man bemerkte auch zu gleicher Zeit Bewegungen auf dieser Körperseite; das Tier änderte aber die Stellung der Pfoten nicht, selbst bei ganz abnormer Stellung. Bei erhaltener Dura mater wurde die Verletzung auf Wochen, bei abgetragener nur wenige Tage überlebt. Tiere, denen die ganze Rinde abgetragen war, verhielten sich wie die Flourens'schen Tauben. — Abkühlung der Med. oblongata verlangsamte die Respiration von 76 auf 40 pro Minute. — In einigen Versuchen entstanden, wenn die Dura entfernt war, in Folge der Abkühlung epileptiforme An-



fälle, aber erst etwa 1/4 Stunde danach, wenn die gefrorene Stelle bereits stark hyperæmisch geworden war. Diese Krämpfe sind aber bei ganz jungen Hunden nicht hervorzurufen. Danach würde keine bestimmte epileptogene Zone in der Rinde existiren.

J. Sander.

Roser, Zur Operation des Volvulus. Cbl. f. Chir. 1883, No. 43.

Damit nach der Laparotomie bei Volvulus der Flexura iliaca und gelungener Freimachung des „torquirten" Darmes, letzterer nicht nachträglich in seine falsche Position wieder zurücksinke, empfiehlt R., ihn durch einige Nähte an die Bauchwand zu befestigen. Ob, wie Uhde andeutet, ein ähnlicher Operationsplan bereits im Jahre 1821 von Bunger in Marburg befolgt worden ist, erscheint indessen R. zweifelhaft.

P. Güterbock.

---

v. Hasner, Operative Entfernung der persistirenden Pupillarmembran durch Korelyse. Prager med. Wochenschr. 1883, No. 47.

H. gelang es, eine Pupillarmembran auf operativem Wege zu entfernen. Dieselbe hatte die Form einer mohnkorngroſsen gelblichen Platte, von welcher nach auſsen unten ein Faden ausging, der sich noch im Pupillargebiet dichotomisch teilte und schlieſslich in 6 feine Fäden zerfiel, welche, über den Pupillarrand wegziehend, sich sämmtlich an die äuſsere Grenze des inneren Iriskreises inserirten.

Nach Eröffnung der vorderen Kammer führte H. ein stumpfes Häkchen hinter die Pupillarmembran und löste vermittels eines geringen Zuges die mit der Linsenkapsel zusammenhängende Platte, wobei sich auch die an der vorderen Irisfläche inserirten Fäden trennten und das Ganze mit dem abströmenden Humor aqueus aus dem Auge herausglitt. Die Heilung verlief gut, die Iris wurde frei beweglich und die Linse blieb klar.

Horstmann.

G. Padley, Idiopathic (progressive pernicious) anæmia, and its successful treatment. Lancet 1883, II. No. 19 u. 20.

Im Anschluss an die Mitteilung eines unter Arsenikbehandlung günstig verlaufenen Falles eigener Beobachtung, betont P., dass Arsen eine specifisch günstige Einwirkung auf die idiopathische perniciöse Anæmie hat, während Eisen allein unnütz oder sogar schädlich ist: ja diese Erfolglosigkeit der Eisenmedication kann als differentialdiagnostisches Moment zwischen idiopathischer und anderen Formen der Anæmie angesehen werden. Von 48 veröffentlichten Fällen progressiver perniciöser Anæmie, die ohne Arsenik behandelt worden waren, oder bei denen eine Therapie nicht angegeben ist, endeten 42 tötlich, 2 waren noch in Behandlung (verschlimmerten sich jedoch), bei 3 ist der Ausgang unbekannt, 1 Fall endete in Genesung. Dagegen trat von 22 mit Arsenik behandelten Fällen in 16 Heilung, in 2 Besserung, in 4 der Tod ein.

Perl.

W. Murrell, On the treatment of the night-sweating of phthisis. Practitioner 1883, Decbr.

Nach dem Vorgange von da Costa hat M. sowohl das Extr. fabæ calabaric., als auch verschiedene Salze des Eserin gegen die Nachtschweiſse der Phthisiker mit meist gutem Erfolge angewendet. Details resp. Dosirung s. im Orig. Besondere Vorzüge vor anderen einschlägigen Mitteln besitzt das in Rede stehende nicht. Perl.

Petri, Zur Färbung des Koch'schen Bacillus in Sputis, sowie über das gleiche Verhalten einiger Pilzzellen. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 48.

P. hält sich klar filtrirte gesättigte Lösungen von Fuchsin und Malachitgrün vorrätig, wärmt die Fuchsinlösung, wenn sie zum Gebrauch dienen soll, an und lässt die mit Sputum bestrichenen Deckgläschen auf ihr schwimmen, indem er sie gleichzeitig abkühlt. In Eisessig giebt das Präparat seinen roten Farbstoff wieder her, nur die Koch'schen Bacillen bleiben rot. Nachdem einige Male mit Wasser nachgewaschen



ist, können die Präparate in die Malachitlösung gebracht werden und sind nach 5 bis 10 Minuten fertig zur Untersuchung mit der Immersionslinse, für welche P. noch einige praktische Handgriffe angiebt. Der früher von mehreren Forschern aufrecht erhaltenen Angabe, dass die Färbeflüssigkeit alkalisch sein müsse, widerspricht er. — Von Pilzen, die sich gegen Farbstoffe und Säuren ähnlich verhalten, wie der Tuberkelbacillus, sind vom Vf. zwei Aspergillusarten, zwei Mucorineen, ein Penicillium, die Empusa muscæ und das Oïdium lactis geprüft; doch handelt es sich der Hauptsache nach um Differenzirungen im Pilzgewebe und eben nur um Aehnlichkeiten.

Wernich.

S. Pozzi, Névrite traumatique du plexus brachial droit. — Atrophie musculaire du membre blessé. — Troubles trophiques (éruptions vésiculeuses) de la main droite. — Lésion trophique symétrique du côté sain (main gauche). Gaz. méd. de Paris 1883, No. 41.

Der von P. mitgeteilte Fall (dessen Beschreibung in Betreff der wesentlichsten Punkte in der Ueberschrift gegeben ist) ist durch folgende Tatsache besonders bemerkenswert: Nach einem Fall auf den rechten Ellenbogen und Luxation des rechten Oberarms, stellte sich Lähmung der Musculatur der rechten oberen Extremität in verschiedenem Grade an den verschiedenen Muskeln ein. Neben diesen Erscheinungen und denen der Sensibilitätsstörung zeigten sich an den Fingern und der Hand rechts auch trophische Störungen (dünne, glänzende Haut, gekrümmte Nägel, Bläschen-Eruptionen). Interessant war nun, dass auch an den Fingern und der Hand der linken Seite, die selbst ganz unverletzt geblieben war, eben eine solche Bläschen-Eruption wie rechts auftrat. Mit Vulpian erklärt Vf. diese Erscheinung durch einen in Folge des Trauma's im Rückenmark entstandenen Reizungszustand, der sich auch über die zunächst beteiligten Regionen derselben Seite hinaus fortgepflanzt habe.

Bernhardt.

O. Silbermann, Zur Lehre vom Pavor nocturnus der Kinder. Jahrb. f. Kinderheilk. 1883, XX. 3.

S. unterscheidet die „idiopathische“ und „symptomatische“ Form des Pavor nocturnus. Der bei beiden Formen sich findende Angstzustand sei im idiopathischen Pavor eine Angstvorstellung. Diese bestehe in einer vorübergehenden Gesichtshallucination, welche durch einen hohen Erregungszustand des Gehirns (der Rinde) bedingt und immer mit Amnesie verbunden sei. Beim symptomatischen Pavor hätte man es mit einer Angstempfindung zu tun: es sei das eine durch die gastrischen Vagusfasern (es handelt sich in Bezug auf die Aetiologie immer um Verdauungsstörungen) ermittelte Reflexneurose der pulmonalen Vagusenden, daher Dyspnœ und Angst. Auch hier besteht Amnesie. Krankengeschichten erläutern diese von S. aufgestellten Sätze.

Bernhardt.

Ergänzung zu: **Lucæ,** Das Wasserstrahlgebläse und seine Verwertung als Luftdouche (s. S. 47).

In vielen Fällen, nicht blos bei Kindern, dringt der kräftige continuirliche Luftstrom ohne jede Mitwirkung von Seiten des Kranken in das Mittelohr und zwar, wie L. früher nachgewiesen hat, durch reflektorische Erhebung des Gaumensegels.

Schwabach.

Der III. Congress für innere Medicin wird in Berlin vom 21.—24. April d. J. stattfinden. Zur Verhandlung werden kommen: Genuine Pneumonie (Ref. Jürgensen, Alb. Fränkel), Poliomyelitis und Neuritis (Ref. Leyden, Fr. Schultze), nervöse Dyspepsie (Ref. Leube, Ewald). Aufserdem sind angemeldet Vorträge über: Schulhygiene von H. Weber, Reflexe von J. Rosenthal, Localisationen der Grofshirnfunctionen von Goltz, Vaccination von Pfeiffer, Diabetes von Seegen, Heilwirkung des Naphthalin und Bericht über die Commission zur Behandlung der Infectionskrankheiten von Rossbach.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.
und
Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. **1. März.** **No. 9.**

Die Mikrokokken der Pneumonie des Menschen und der Lungenseuche der Rinder.

Von J. Poels, Tierarzt und Dr. med. W. Nolen in Rotterdam.

Bald nach den Mitteilungen von Salvioli und Zäslein und von C. Friedländer über die Mikrokokken der Pneumonie hat der Erste von uns, dem fast täglich Material von an Lungenseuche erkrankten Rindern zu Gebote steht, das in den Lungen der getöteten Tiere befindliche Exsudat untersucht und darin Mikrokokken gefunden, die den von Friedländer beschriebenen Mikrokokken der Pneumonie vollkommen ähnlich sind. Nach Färbung der Trockenpräparate in Anilinwasser-Gentianaviolettlösung wurden zahlreiche Mikrokokken mit charakteristischen Kapseln gefunden. Es zeigten sich dabei sowohl Mono-, als Dipplokokken, auch längere Ketten, die aus mehreren Kokken bestanden, sowie einzelne Kapseln, worin mehrere Kokken zu einem Stäbchen wie verschmolzen waren. Auch Kokken ohne Kapseln fanden sich vor. Bei Vergleichung dieser Mikrokokken mit den bei verschiedenen Fällen menschlicher Pneumonie gefundenen fanden wir nun eine vollkommene Aehnlichkeit zwischen den ver-



schiedenen Präparaten, so dass der Gedanke nahe lag, die Pneumonie der Menschen und die Lungenseuche der Rinder werde vielleicht durch ein identisches Virus hervorgerufen.

Da aber das alleinige Auffinden von morphologisch identischen Mikrokokken nicht genügt, um auf die Identität der betreffenden Krankheitskeime zu schliefsen, haben wir Culturen von Lungenseuche-Mikrokokken und von Mikrokokken der menschlichen Pneumonie auf Blutserum (nach KOCH's Angaben zubereitet) angestellt, mit dem Resultat, dass sich von den Mikrokokken, welche von den zwei betreffenden Krankheiten herrührten in der gleichen Zeit, bei gleicher Temperatur, in der gleichen Weise charakteristische nagelförmige Culturen entwickelten. Diese Culturen wurden teils bei Zimmertemperatur, teils in einem Thermostaten[1]) bei 37° C. angestellt. Weiter haben wir mit den erhaltenen Reinculturen Injectionsversuche bei Tieren gemacht. Auch hierbei erhielten wir mit den Culturen von Lungenseuche-Mikrokokken und mit den von menschlicher Pneumonie herrührenden vollkommen gleich positive Resultate. Wir halten uns daher für berechtigt, die Identität beider Krankheitskeime anzunehmen.

Ueber verschiedene einzelne Ergebnisse, betreffend das Leben, die Bewegung, die Gröfse der Mikrokokkken, die Eigenschaften ihrer Kapseln u. s. w., werden wir in einer ausführlichen Mitteilung berichten.

Ueber Methylenjodid.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Jodverbindungen.

Von Dr. Schwerin, Arzt in Berlin.

Das Methylenjodid (CH_2J_2) zuerst von BRÜNING[2]) durch Einwirkung von Natriumalkoholat auf Jodoform dargestellt, dann besonders von BUTLEROW[3]), HOFMANN[4]), LIEBEN[5]), BAEYER[6]) genauer studirt, wird durch Erhitzen von Jodoform mit rauchender Jodwasserstoffsäure auf 130° bei Gegenwart von Phosphor gewonnen ($CHJ_3 + HJ = CH_2J_2 + J_2$). Sein hoher Jodgehalt (94,7 pCt., 2 pCt. weniger als Jodoform) hat mich zunächst veranlasst, zu untersuchen, ob es als ein Antisepticum anzusprechen sei. Eine gröfsere Reihe vergleichender Versuche hat nun ergeben, dass das CH_2J_2 die Fäulniss organischer Substanzen weder zu verhindern, noch hinauszuschieben im Stande ist. Mischungen von CH_2J_2 mit Albuminlösungen, Tierblut, Gelatine verschiedener Concentrationsgrade, in den mannigfachsten Mischungsverhältnissen, bei den verschiedensten Temperaturen lassen durchaus keinen fäulnisswidrigen Einfluss des CH_2J_2 erkennen.

---

[1]) Wir gebrauchten einen aus Paris von V. WIESNEGG bezogenen Thermostaten.

[2]) Ann. d. Chemie CIV. 187. — [3]) Compt. rend. XLVI. 595; Ann. d. Chemie CXI. 251; Ann. d. Ch. CXX. 356; Ann. ch. (3) LIII. 313. — [4]) Ann. d. Ch. LXV. 267. — [5]) Zeitschr. 1868, 712. — [6]) Bericht V. 1095.



Von gröfstem Interesse schien es, die Einwirkung des CH_2J_2 auf den lebenden Körper zu studiren, namentlich im Hinblick auf die neueren Arbeiten, welche Halogenverbindungen der Methan-Derivate zum Gegenstand der Untersuchung gemacht haben, ohne dass es bis jetzt gelungen wäre, den Zusammenhang zwischen ihrem physikalisch-chemischen Verhalten und ihrem physiologischen Effect genügend aufzuklären.

I. Einatmung von CH_2J_2.

Ein kleiner Frosch, den ich eine alkoholische CH_2J_2-Lösung einatmen lasse, ist schnell betäubt und stirbt nach wenigen Minuten.

Ein grofser Frosch, welcher reines CH_2J_2, auf ein Stückchen Filtrirpapier geträufelt, einatmet, verfällt alsbald in tiefe Narkose mit aufgehobener Reflexerregbarkeit; dieselbe dauert über eine halbe Stunde an. Danach erscheint das Tier wieder munter.

Ein junges Kaninchen wird unter einer Glasglocke bei genügendem Luftzutritt der Einwirkung von CH_2J_2 ausgesetzt, das aus lose umhergestreuten Bäuschen von Filtrirpapier verdunstet. Nach 2 Minuten wird das Tier somnolent und bleibt still sitzen; Respiration anfangs 64, sinkt nach einer Viertelstunde auf 48, dann bis auf 40 und wird sehr oberflächlich. Die Reflexerregbarkeit ist erhalten. Nach Verlauf einer halben Stunde wird das Tier aus der Glocke entfernt und erscheint sofort ganz munter. Am nächsten Tage soll es (nicht selbst beobachtet) unter nervösen Symptomen (allgemeines Zittern) gestorben sein.

Ein junges Kaninchen wird unter den gleichen Bedingungen wie das vorige, der Einwirkung des CH_2J_2 ausgesetzt. Nach einem Excitationsstadium von wenigen Minuten wird das Tier still und somnolent, in gröfseren Pausen aufschreckend, schlägt ab und zu träge die Augen auf. Die Respiration wird im Verlaufe von $^3/_4$ Stunden immer langsamer: erst 60, dann 40 und 30 in der Minute, schliefslich auf der Höhe der Inspiration zuweilen aussetzend; der Kopf wird vornüber zur Erde gestreckt. Nach Ablauf einer Stunde ist die Hypnose tief und vollständig; die Pupillen etwas verengt, Parese nicht vorhanden, die Reflexerregbarkeit nicht aufgehoben. Der tiefe Schlaf — man kann das Tier in verschiedene Positionen bringen, in denen es regungslos verbleibt — dauert etwa noch 2 Stunden an. Dann erwacht das Tier, läuft etwas umher, wird nach etwa 7 Stunden tot im Käfig gefunden.

Ein junger Kanarienvogel, unter die Versuchsglocke gebracht, erscheint eine Viertelstunde lang munter, mäfsig excitirt, dann wird er schläfrig, schliefst und öffnet in rascher Abwechselung die Augen, fällt endlich auf die Seite und schläft regungslos. Respiration 120, Reflexerregbarkeit nicht aufgehoben. Etwa $^3/_4$ Stunden nach Beginn des Versuches wird das Tier aus der Glocke genommen, kommt beim Anblasen mit einem Blasebalg vorübergehend zu sich, verfällt aber sogleich wieder in Schlaf. Dieser dauert etwa 4 Stunden an, zuweilen durch Aufschrecken unterbrochen.



Dann fällt das Tier plötzlich auf die Seite und stirbt rasch unter convulsivischen Zuckungen.

Um zu verhüten, dass die Versuchstiere eventuell mit der CH_2J_2-Substanz in directe Berührung kommen, wird das Präparat in einem etwas seitlich und unterhalb der Versuchsglocke aufgestellten Glaskölbchen bei gelinder Flamme erwärmt und das verdunstende CH_2J_2 durch eine schräg ansteigende mehrfach gewundene Glasröhre in die Versuchsglocke geleitet.

Einem solchen Versuche wird ein Zeisig unterworfen. Nach 25 Minuten Unruhe, hastiges Umherhüpfen, dann Dyspnœ; nach weiteren 15 Minuten Schläfrigkeit, durch Aufschrecken unterbrochen und Taumel, wobei das Tier häufig auf die Seite fällt. Dann schläft es wieder, mit nach hinten gebogenem Rumpf, sinkt um, verbleibt in regungsloser Rückenlage und zeigt hochgradigste Dyspnœ; die Sensibilität ist erloschen. Nach einer weiteren Viertelstunde erfolgt der Tod.

Mit einem Hänfling wird derselbe Versuch angestellt mit gleichem Erfolg.

II. Einspritzung von CH_2J_2 unter die Haut.

Einem jungen Kaninchen wird ein halber Cctm. CH_2J_2 subcutan injicirt. Dasselbe, anfangs munter, wird nach Ablauf von 2 Minuten etwas schläfrig, schrickt ab und zu leicht zusammen; Respiration constant 60, Anæsthesie und Paresen treten nicht auf. Nach Ablauf einer Viertelstunde erscheint das Tier wieder ganz wohl, bleibt nur ein wenig träge. (Schluss folgt.)

Gad, Eine Revision der Lehre von der Tränenableitung und den Lidbewegungen. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1883, Suppl.-Bd., Festgabe, S. 69.

Der ganze zwischen den Lidrändern gelegene Teil der normalen Tränenbahn entbehrt einer vorderen festen Begrenzung; es müsste daher ungemein leicht ein Ueberfliefsen der Tränentropfen über die Wange stattfinden. Um dies zu verhindern, kommt zunächst die Schwerkraft in Betracht, die nicht nur die hydrostatische Druckdifferenz zwischen dem Tränensee und der Nasenöffnung des Tränenganges bedingt, sondern auch noch weiter wirkt über die freie Oberfläche der die Nasenschleimhaut benetzenden Flüssigkeitsschicht als relativ feste Begrenzung. Die Verlängerung eines communicirenden Rohres durch eine benetzende Flüssigkeitsschicht kann zwar in gleichem Sinne, aber nicht mit derselben Intensität wirken, wie die Fortsetzung durch ein geschlossenes Rohr, welches mit zum Teil frei beweglicher Flüssigkeit gefüllt ist, da im ersteren Falle auf die gesammte Flüssigkeit auch die Attraction der benetzten Wand wirkt. — Tränenflüssigkeit muss mehr secernirt werden, als verdunstet; jedoch ist die Menge der Tränenabsonderung überschätzt worden. Zur Bildung eines Tropfens gehören etwa 20 Minuten Zeit. Dies geht auch daraus hervor, dass nach Exstirpation der



Tränendrüse die Conjunctivalschleimhaut vicariirend den Bedarf liefern kann. — Für den Fall gesteigerter Tränensecretion wird sich zunächst ein stärkerer Benetzungsgrad der freien Conjunctivalfläche herstellen können, ehe es zur Flüssigkeitsansammlung auf dem Lidrande kommt. Bei länger anhaltender Steigerung der Secretion sammelt sich zwar Flüssigkeit auf dem unteren Lidrande, aber die Befettung mittels der MEIBOM'schen Drüsen staut. Der Lidschlag ändert hier nichts; bei dauernd geschlossenen Lidern ist die normale Tränenableitung sehr gut gesichert. Der gewöhnliche Lidschlag wird ausschliefslich durch den epitarsalen Teil des Lidringmuskels, das Blinzeln zuerst durch den peritarsalen Teil desselben bewirkt. Der Lidschlag kann auch einem gesteigerten Bedürfniss nach Tränenableitung dienen (Oberflächenspannung an dem sich hervorwölbenden Meniscus des Tränenbaches). Ein Apparat, welcher die Tränenflüssigkeit pumpend zur Nase fördert, existirt nicht. Beim Lidschlag dient der epitarsale Teil des Ringmuskels dem Reflexe, der peritarsale der Willkür; beide werden gesondert innervirt.

J. Sander.

W. Kühne, Ueber Hemialbumose im Harn. Ztschr. f. Biol. XIX. S. 209.

Der Harn eines an Osteomalacia acuta leidenden Individuums gab die Reactionen des BENCE-JONES'schen Eiweifskörpers, den K. als Hemialbumose bezeichnet hat: Der beim Schütteln fast wie Seifenwasser schäumende, leicht, wenn auch nicht ganz klar filtrirende Harn wurde beim Erhitzen schon bei ca. 50° coagulirt, bei Siedehitze spätestens wieder klar, abgekühlt von Neuem flockig getrübt, von kalter Salpetersäure gefällt, worauf Sieden und Wiederabkühlen in gleicher Weise wirken. Ebenso klärte sich die von Essigsäure + Ferrocyankalium bewirkte Fällung in der Siedehitze, um beim Abkühlen wiederzukehren. Essigsäure + concentrirte Kochsalzlösung gab starke Fällung, Kochsalz im Ueberschuss erzeugte keine Trübung, die Mischung coagulirte in der Wärme stark und klärte sich beim Kochen nicht. Zusatz von Kali und wenig Kupfersulphat gab intensiv rote Färbung (Biuret- oder Peptonreaction). Der Harn enthielt ein Sediment von Uraten und amorphen Ausscheidungen, die sich als Hemialbumose erwiesen (vermutlich hat sich aus dem an Hemialbumose sehr reichen Harn ein Teil der Substanz beim Erkalten ausgeschieden).

Fast die gesammte während 4—5 Wochen mit dem Harn ausgeschiedene Hemialbumose wurde frisch mit Alkohol ausgefällt, der Niederschlag mit Alkohol gewaschen. Bei niederer Temperatur getrocknet, glich die Substanz dem käuflichen bernsteinfarbenen Albumin. Die also jahrelang conservirte Hemialbumose erwies sich nur teilweise und sehr langsam in Wasser löslich; die Lösung zeigte alle für Hemialbumose charakteristischen Reactionen, auch die neuerdings von SALKOWSKI gefundenen: Fehlschlagen der Reaction mit Essigsäure + Ferrocyankalium — Fällung bei Gegenwart von viel Kochsalz



und vollständige Fällbarkeit mit überschüssigem Kochsalz + viel Essigsäure in der Siedehitze ohne Verlust der Löslichkeit nach Entfernung des Salzes. Nach 2stündigem Digeriren der Lösung mit Pepsinsalzsäure bei 40° ist die Hemialbumose vollständig in Pepton umgewandelt. Aus dem bei Behandlung mit Wasser ungelösten Rückstande der conservirten Substanz wurde durch 5procentige Kochsalzlösung noch Hemialbumose extrahirt. In der gereinigten Hemialbumose fand Vf. mit CHITTENDEN 0,31—1,28 pCt. Asche, ferner 0,19 pCt. Phosphor und 1,09 pCt. Schwefel; in der aschefreien Substanz 52,13 pC. C, 6,83 pCt. H und 16,55 pCt. N. Eine Hemialbumoselösung, die auch nur den geringsten Ueberschuss an Alkali oder Säure enthält, ist uncoagulabel beim Erhitzen, dagegen fällbar durch Alkohol und zwar bei Gegenwart auch nur einer Spur von Kochsalz in Flocken. Soll daher ein festes schon mit Wasser behandeltes Object auf Hemialbumose untersucht werden, so ist es mit verdünnter Essigsäure oder mit Natronwasser zu extrahiren, zu neutralisiren, mit Alkohol zu versetzen und der Niederschlag in Wasser zu lösen. Die Auflösung, mit Kochsalzlösung nach und nach versetzt, muss zwischen 40 und 60° coaguliren und beim Sieden wieder klar werden. Von der mit Wasser ausgekochten Alkoholfällung ist der beim Erkalten sich ausscheidende Anteil frei von jeder Verunreinigung mit irgend welchem anderen bekannten Eiweifsstoffe. Eine Probe der letzteren Ausscheidung gab bei Digestion mit Pepsin und Magensalzsäure reichlich Pepton (kein Tyrosin und Leucin), mit $^1/_4$—1procentiger Sodalösung und Trypsin (unter Thymolzusatz) nach 6 Tagen Pepton, reichlich Leucin und Tyrosin, endlich Phenol, gab ferner beim Kochen mit Schwefelsäure Leucin und Tyrosin und beim Schmelzen mit Kali unter Wasserstoffentwickelung Indol. Unter den gleichen Bedingungen giebt also die Hemialbumose des Harns dieselben Zersetzungsproducte wie das Eiweifs. J. Munk.

Malassez et **Vignal,** Tuberculose zoogloéique (forme ou espèce de tuberculose sans bacilles). Arch. de physiol. norm etc. 1883, 8.

Von einem subcutanen tuberculösen Knoten am Vorderarme eines an tuberculöser Meningitis gestorbenen Kindes ergaben Impfungen an Meerschweinchen schon nach 6 Tagen eine Art allgemeiner Tuberculose. Denselben Effect erzielten die Vff. mit den Wandungen von 3 kalten Abscessen, in denen sie ebenso wenig, wie in dem zuerst beobachteten Knoten bei der mikroskopischen Untersuchung Bacillen vorfanden. Dagegen fanden sie in den meisten der so erzielten tuberkelähnlichen Producte kleine sphærische Mikrokokken, ohne Farbenreaction, zu Zoogloën angehäuft. Culturen dieser Kokken wurden nach KOCH's Vorschrift auf coagulirtem Rinderserum angestellt, wobei die Vff. den Impfstoff in der Art in die Gläser brachten, dass sie den Wattepfropf mit einem geglühten Troikart durchbohrten und dann „zur gröfseren Sicherheit" einen zweiten Wattepfropf auf den ersten setzten. In einem von 20 Gläsern



erhielten Vff. eine Cultur, welche bei Meerschweinchen Zooglœen-Tuberculose hervorbrachte. — In älteren Zooglœen-Tuberkeln verschwanden die Zooglœen und es wird von Vff. angenommen, dass gewisse Flecken („Taches“) ihre Stelle vertreten und dass die Mikrokokken verstreut liegend, mangels einer Farbenreaction nicht demonstrabel waren. In den Erweichungsherden fanden sie Mikrokokken, die sie aber selbst für nicht identisch mit dem Material der Zooglœen halten. — Schließlich traten noch in den späteren Generationen der Impfungen Bacillen auf und Vff. bemühen sich, durch mannigfache Hypothesen diese verschiedenen Funde in Beziehung zu setzen. Uebrigens ist noch hervorzuheben, dass wohl das Fehlen der Bacillen in den von Menschen genommenen Teilen, welche zum Ausgangspunkt der Untersuchungen dienten, erwähnt wird, dagegen sich keine Notiz findet über das Vorhandensein der Zooglœen schon in diesen Teilen. O. Israel.

J. E. Kelly, A new Method of Reduction in Dislocations at the Elbow-joint. Dublin J. of med. sc. 1883, July.

Für schwierige und namentlich nicht ganz frische Fälle von Ellenbogenverrenkung beschreibt K. folgendes Reductionsverfahren: Der Arzt sitzt auf der Ecke eines Tisches, an dessen Ende sich der Patient auf einem Stuhle sitzend befindet. Der verletzte Arm wird unter den dem Pat. zugekehrten Oberschenkel gezogen, so dass dieser dicht am Gelenk auf der Vorderfläche des Oberarms ruht, während das Olecranon genau auf die vordere Fläche des unteren Drittels des anderen Oberschenkels zu liegen kommt und der diesem entsprechende Fuſs hinter demjenigen des ersten (dem Pat. zugekehrten) Beines geschlagen wird. Der dem Patienten zugekehrte Ellenbogen des Arztes stemmt sich nun oben und innen auf die Oberschenkelfläche und hierauf wird mit beiden Händen ein Zug an dem Handgelenk des Pat. ausgeübt, unter gleichzeitiger Mitwirkung der die Contraextension und die Fixation ausübenden Oberschenkel. Nötigenfalls kann man diesen Zug nur mit einer Hand bewirken und mit der anderen durch Manipulation und directen Druck die Reduction erleichtern. — Für die selteneren Fälle von Luxatio anterior empfiehlt K., den Oberarm des Pat. zwischen beide Schenkel zu klemmen und den Druck der Kniekehle auf der dem Pat. abgewendeten Seite gegen die Gelenkbeuge desselben einwirken zu lassen. P. Güterbock.

Knapp, Drei schwere Fälle von Erkrankung des Warzenfortsatzes nebst Bemerkungen. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 38.

In dem ersten der von K. mitgeteilten Fälle handelt es sich um acute eitrige Otitis bei einem 39jährigen bisher gesunden Manne, in deren Verlauf (sechste Krankheitswoche) plötzlich ein Abscess 3—4 Ctm. hinter und 2 Ctm. über dem Proc. mastoid. auftrat, während die Mastoidealgegend keine Veränderungen zeigte und auch schmerzfrei war. Die Untersuchung mit der Sonde, nach Eröffnung



des Abscesses, ergab, dass der Eiter aus der Schädelhöhle durch eine Oeffnung im Hinterhauptsbein oder in der Sutura lambdoidea kam. Dieser bedingte einen Senkungsabscess in der unteren Hälfte des Hinterhauptes und später entstand ein dritter Abscess weiter hinten und nach oben am Scheitel durch eine Perforation des Knochens wie bei dem ersten. K. glaubte, dass sich eine Communication zwischen dem Mittelohr und der Schädelhöhle gebildet hatte und dass sich der Eiter zwischen Dura mater und Knochen angesammelt und die Perforation des Knochens verursacht habe. — Während dreier Monate wurde, nach Incision der Abscesse, die Schädelhöhle durch Einlegung von silbernen Röhren in die Oeffnungen der beiden ersten Abscesse, drainirt. Nach 4 Monaten traten sehr heftige Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen, zeitweise Delirien, Steifigkeit des Nackens ein; die ophthalmoskopische Untersuchung ergab mäfsige Netzhauthyperæmie und œdematöse Schwellung der Papilla optica und ihrer Umgebung. Nach einigen Tagen trat Exitus letalis ein. — Die Autopsie ergab als Ursache desselben einen wallnussgrofsen Abscess in dem mittleren und äufseren Teile des kleinen Gehirns und zeigte ferner, dass in diesem Falle, wie in den meisten anderen, der Hauptherd der Eiterbildung die Höhle des Processus mastoid. war. K. wird in ähnlichen Fällen in Zukunft mehr geneigt sein, diese Höhle zu eröffnen, selbst wenn sich keine äufseren Zeichen für Eiterung im Innern derselben darbieten. (Die Details des Obductionsbefundes s. im Orig.)

Im zweiten Falle K.'s wurde wegen andauernder heftiger Schmerzen in der Gegend des Warzenfortsatzes, die von hier über die betreffende Seite des Kopfes ausstrahlten, die Diagnose auf chronische Mastoiditis interna gestellt und die Trepanation des Proc. mast. vorgenommen. Der Drillbohrer durchbohrte eine Knochenschicht von 9 Mm., ehe er in die Höhle gelangte; Eiter entleerte sich nicht. Einen Monat lang fühlte sich Pat. besser, dann kehrte der Kopfschmerz wieder und nach 4 Monaten trat in Folge von Meningitis oder Hirnabscess der Tod ein. Die Obduction wurde nicht gestattet.

Im dritten Falle traten bei einem 25jährigen Manne im Verlaufe einer acuten eitrigen Tympano-Mastoiditis schwere Hirnsymptome, Neuroretinitis ein und es wurde deshalb die Eröffnung des Proc. mastoid. ausgeführt. Es fand sich eine grofse Abscesshöhle, deren Wände rauh und an der medialen Seite defect waren. Heilung erfolgte nach wiederholtem Auskratzen der Granulationen in der Abscesshöhle nach 5 Monaten. Schwabach.

W. Warfvinge, Årsberättelse (den fjerde) från Labbatsbergs sjukhus i Stockholm för 1882. Stockholm, 1883.

Aus dem diesem Krankenhausbericht beigegebenen französischen Resumé heben wir die Bemerkungen über Behandlung der Leukæmie, Pseudoleukæmie und der progressiven perniciösen Anæmie vermittelst



Arsenik hervor. Von 2 leukæmischen Patienten wurde der eine (mit einer wenig vorgeschrittenen lymphatischen Leukæmie) nach 3monatlicher Behandlung mit Arsenik (innerlich und in Injectionen) anscheinend geheilt entlassen (Lymphdrüsen und weiſse Blutkörperchen zur Norm zurückgekehrt). — Der zweite Fall betraf eine weit vorgeschrittene lienale Leukæmie mit enormer Milz und einem Verhältniss der weiſsen zu den roten Blutkörperchen wie 1 : 1. Unter 12wöchentlicher Arsenikbehandlung trat relativ beträchtliche Verkleinerung der Milz ein; das Allgemeinbefinden besserte sich, die weiſsen Blutkörperchen verhielten sich zu den roten wie 1 : 10. Dann entzog sich Pat. der weiteren Beobachtung.

Unter 7 Fällen von Pseudoleukæmie zeigte sich bei zweien das Mittel gänzlich unwirksam, während es in den 5 anderen einigen Erfolg hatte und namentlich die Arsenik-Injectionen in die geschwollenen Lymphdrüsen zuweilen eine rapide Verkleinerung der betreffenden Drüsen herbeiführten. — In 7 Fällen perniciöser Anæmie (Zahl der roten Blutkörperchen 0,47—0,96 Millionen im Cubikmillimeter, uur in einem Falle 1,17 Millionen), bei denen der Gebrauch des Eisens sich wirkungslos oder selbst schädlich erwies, zeigte der Arsenik eine, zum Teil eklatant günstige Wirkung mit bedeutender Vermehrung der roten Blutkörperchen, in 4 dieser Fälle trat trotzdem der Tod ein. — Leider ist in dem französischen Resumé Nichts über die Dosirung des Mittels gesagt. — Vf. glaubt in den angeführten 3 Krankheiten, die er als unter einander verwandt betrachtet, das primäre Leiden in der Blutveränderung sehen zu müssen, aus dieser sollen erst secundär die Veränderungen des Knochenmarkes, der Lymphdrüsen und der Milz, sowie die heterotopischen lymphatischen Neubildungen resultiren. Perl.

P. Strübing, Zur Lehre vom Husten. Wiener med. Presse 1883, No. 44 u. 46.

Während durch die, in neuerer Zeit angestellten, übrigens in teilweisem Widerspruche zu einander stehenden Tierexperimente bestimmte Organteile resp. Nerven nachgewiesen worden sind, durch deren Reizung Husten erzeugt werden kann (Cbl. 1868, S. 680 und 1874, S. 796), zeigt die klinische Erfahrung ein weiteres Gebiet der Husten erregenden Momente als der Tierversuch, so den von Naunyn (Cbl. 1879, S. 720) beobachteten „Milz- und Leberhusten“, sowie den von den erkrankten weiblichen Geschlechtsorganen resp. von der pathologisch veränderten Nasenschleimhaut ausgelösten Husten. — St. beobachtete ein 19jähriges, früher chlorotisch gewesenes Mädchen, das nach Ablauf eines fieberhaften Bronchialkatarrhs exquisite Erscheinungen der Hysterie darbot (linksseitige Hyperæsthesie und Hyperalgesie der Haut, Mastodynie, Ovarie und dgl. mehr). Gleichzeitig trat, bei völliger Intactheit der Körperorgane, eine excessiv gesteigerte Erregbarkeit des Hustencentrums in die Erscheinung, so dass mechanische Reizung der äuſseren Haut (besonders leicht auf der linken Körperhälfte), der Mamma, der



Ovarialgegend, der Nasenschleimhaut, jedesmal die heftigsten Hustenparoxysmen hervorrief. — Vf. ist der Ansicht, dass, nachdem bei dem vorhergegangenen Bronchialkatarrh das Hustencentrum auf gewissermaaſsen physiologischen Bahnen, nämlich von der erkrankten Respirationsschleimhaut aus, reflectorisch in Erregung versetzt worden war, unter dem Einflusse der Hysterie vorwiegend jenes bereits erregbarer gewordene Centrum auf die Reize von den hyperæsthetischen Partieen aus reagirte. Unter einer darauf basirten Therapie (Bromkalium, Morphium, Antihysterica neben Vermeidung jeder Irritirung der hyperæsthetischen Teile) trat völlige Heilung ein. In ähnlicher Weise dürften sich die hin und wieder zur Beobachtung gelangenden Fälle erklären, wo neben Affectionen der weiblichen Genitalien, der Nasenschleimhaut u. s. w. Husten besteht, der mit Heilung des ursächlichen Leidens schwindet. Perl.

C. A. McMunn, On the excretion of urohæmatin in acute rheumatism and in so called „idiopathic“ pericarditis Brit. med. J. 1883, Octbr. 1.

Vom Urobilin des normalen Harns, welches Vf. durch Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf saures Hæmatin darstellen kann, unterscheidet er „febriles Urobilin“, welches er reichlich bei Pneumonie, Bronchitis, Peritonitis, verschiedenen dyspeptischen Zuständen, auch wenn kein Fieber bestand, und ganz besonders nach dem Gebrauch von Opium im Urin fand. Er stellt es aus dem ersteren dar durch Reduction mittels Natriumamalgam und verwandelt es wieder in jenes zurück durch übermangansaures Kali. Vf. meint, dass es dieser Körper sei, welcher bisher mit dem Farbstoff der Fæces (Stercobilin = Hydrobilirubin = Urobilin, Ref.) identificirt wurde, von dem er sich aber durch sein Verhalten gegen Natron in alkoholischer Lösung unterscheide (vgl. unten). Sein Spectrum zeigt zwei schwache Streifen bei D, welche von früheren Untersuchern übersehen worden sind, und einen starken dunklen Streifen bei F.

Drittens unterscheidet Vf. einen Farbstoff im Harn „Urohæmatin“ (nicht mit Harley's gleichnamigem Körper zu verwechseln, welcher ein Gemenge verschiedener Farbstoffe ist). In Chloroform gelöst, zeigt er spectroskopisch ein schmales schwaches Band zwischen C und D, zwei andere zwischen D und E und ein dunkles zwischen E und F, letztere Linie mit einer Ecke verdeckend. Behandelt man eine alkoholische Lösung dieses Körpers mit kaust. Natron, so wird das letztere Band bei F schmäler und rückt näher nach Rot. Eine ähnliche Veränderung zeigt „febriles Urobilin“ bei gleicher Behandlung, weshalb beide Farbstoffe verwechselt wurden. Setzt man eine Mineralsäure zur alkalischen Lösung, so treten statt jener 3 Streifen 3 andere auf: ein schmaler vor D, ein zweiter etwa in der Mitte zwischen D und E und ein breiter dunkler bei F. Macht man die Lösung alkalisch, so kommen die früheren Streifen wieder zum Vorschein.



Diesen selben Körper hat Vf. aus Hæmatin durch Behandlung mit Zink und Schwefelsäure, oder mit Natriumamalgam erhalten und er vermutet, dass er im Organismus durch Reduction eines Abkömmlings von Hæmoglobin entstehe, ohne die Zwischenstufe eines Gallenfarbstoffes zu durchlaufen. Er hat ihn im Urin bei 4 Fällen von rheumatischem Fieber gefunden, anscheinend in gröfserer Menge bei höherem Fieber und heftigeren Gelenkaffectionen, als in milderen Fällen. Im Urin eines Pat. mit Perikarditis entdeckte Vf. das Urohæmatin ohne Weiteres durch das Spectroskop, welches ein schmales Band zwischen C und D, zwei Bänder zwischen D und E und ein dunkles zwischen b und F aufwies, wie es dem „neutralen Urohæmatin“ zukommt. Das Auftreten von Urohæmatin bei Rheumarthritis, rheumatischer Pericarditis, sowie in einem Falle von paroxysmaler Hæmoglobinurie, welche Krankheit nach Vf. bekanntermaafsen oft mit „rheumatischer Diathesis“ zusammenhängt, erklärt er aus gewissen Reductions- und Fermentationsvorgängen. Diese sollen durch Salicylsäure und Alkalien verhindert werden. Senator.

---

1) **J. Déjerine,** Sur le nervo-tabes périphérique (ataxie locomotrice par névritis périphériques, avec intégrité absolue des racines postérieurs, des ganglions spinaux et de la moelle épinière. Compt. rend., Octobre, 1883. — 2) **H. W. Page,** May tabes sometimes have a peripherical origin? Brain 1883, 10.

1) Als „Nervotabes périphérique“ beschreibt D. folgende zwei Fälle: Ein 40jähriger Mann bot die ausgesprochensten Symptome der Ataxie dar, ferner Anæsthesie und Analgesie in den unteren Extremitäten; Kniephænomen verschwunden; keine Myosis; Bestehen des Romberg'schen Zeichens, leichte Atrophie der Muskeln der Beine. — Die Section ergab: Das Rückenmark, die Spinalganglien, die hinteren Wurzeln unverändert. Die Hautnerven dagegen, aus verschiedenen Stellen der Waden- und Schenkelhaut, boten das ausgesprochene Bild schwerer parenchymatöser Veränderungen dar. — Im zweiten Falle (bei einer 50jährigen Frau) waren die Krankheitserscheinungen folgende: Schmerzen in den Beinen, später in den Armen, Schwierigkeiten beim Gehen und Stehen (mit geschlossenen Augen). Ataxie besonders bei Bewegungen der unteren Extremitäten, Anæsthesie und Analgesie (mit Verspätung der Schmerzleitung) fast überall am Körper (Gesicht ausgenommen); keine Myose, keine Herabsetzung der Temperaturempfindung, keine Kniephænomene. Fast sämmtliche Hautnerven in parenchymatöser Degeneration; leichtere Veränderungen an den intramusculären Nerven, Kernvermehrung der Primitivmuskelbündel. Die hinteren und vorderen Rückenmarkswurzeln waren ganz intact, ebenso das Rückenmark und die Spinalganglien. — Aus seinen Beobachtungen zieht Vf. folgende Schlüsse: Klinisch ganz so wie bei der klassischen Tabes auftretende Symptomenbilder (Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen) können pathogenetisch durch eine durchaus andere



Affection, nämlich ein Leiden peripherischer Nerven (bei ganz unversehrtem Rückenmark) bedingt sein. Im Gegensatz zur Tabes medullaris will D. diese Form als Nervo-tabes peripherica bezeichnet wissen.

2) Auch P. wirft die Frage, ob Tabes wohl auch einen peripherischen Ursprung haben könne, auf in Anknüpfung an einen im Orig. nachzulesenden Fall von Tabes, der als solcher erst klar hervortrat, nachdem doppelseitige Ulcera perf. Jahre lang vorher bei dem Pat. bestanden hatten. Da bei Ulcera perf. immer Veränderungen peripherischer, dem erkrankten Hautgebiet angehöriger Nerven gefunden würden, könnten die später eintretenden centralen Læsionen eventuell als fortgeleitete Erkrankungsprocesse aufgefasst werden (Cbl. 1882, S. 60 und 1883, S. 752). Bernhardt.

F. Müller, Ein Fall von Lepra. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 205.

Ein 50jähriger Mann, welcher sich in Holland für die ostindische Armee hat werben lassen, erkrankte in den Kämpfen gegen Atchin mit Müdigkeit und Taubheit in den Beinen; dann verdickten sich ihm Gesicht und Hände allmählich und unter lebhaften brennenden Schmerzen traten zahlreiche Blasen am Rumpfe auf, die langsam und mit Hinterlassung von bräunlichen Flecken heilten. Pat. ging in seine Heimat und liefs sich in der Würzburger Klinik aufnehmen. Hier fand man: Die Haut des Gesichts ist überall, am meisten an Stirn, Nase, Wangen, gleichmäfsig verdickt. Der weiche Gaumen ist von leicht prominenten linsen- bis fast 5pfennigstückgrofsen zum Teil confluirenden und unrgelmäfsig begrenzten Infiltraten, von denen manche oberflächliche Ulcerationen mit scharfen Rändern und glasigem, gelbem, anæmischem Grund zeigen, durchsetzt. Auch die hinteren Gaumenbögen und der Pharynx besitzen Infiltrate. Der Geschmackssinn ist dadurch fast vollständig verloren. Die stark geschwollenen Schleimhäute der Muschel und des Septums sind mit zahlreichen kleinen ulcerirten Knötchen besetzt. Der Kehlkopf ist ziemlich gleichmäfsig infiltrirt und zeigte eine wachsartige homogene durchscheinende höchst anæmische Farbe; ebenso fand sich an der vorderen Wand der Trachea ein linsengrofser Tumor. Die Haut des Rumpfes zeigt pigmentlose Stellen, normal gefärbte Partieen und eine Anzahl brauner in der Mitte etwas vertiefter und abschuppender Narben, welche aus Pemphigusblasen hervorgegangen sind. Dabei findet sich auf dem Rücken eine Anzahl derber Infiltrate. Hier ist auch die Sensibilität verringert. An den oberen Extremitäten bestehen auf der Streckseite Infiltrate; die Beugeseite dagegen war bis zum Ellenbogen und Handgelenk weich. Die Hände erscheinen zu plumpen unförmlichen Massen verwandelt. Die Sensibilität war auch hier an den infiltrirten Partieen herabgesetzt. Die Haut der Unterextremitäten ist mit Ausnahme der Innenfläche der Oberschenkel und der Kniekehle gleichmäfsig infiltrirt. — Drüsen geschwollen. — Bacillen konnten nachgewiesen



werden im Gewebssaft von Knoten, hier teils frei liegend, teils in Rundzellen eingeschlossen; ferner im Inhalt von Pemphigusblasen. Im Blute fanden sich zunächst keine Bacillen, doch waren sie auch hier späterhin bei einer Verschlimmerung nachweisbar. — Im Laufe der nächsten Wochen traten die Infiltrate überall zurück; dabei zeigte sich denn, dass dem entsprechend auch die Anæsthesie verringert wurde. Vf. schließt daraus, dass die letztere nicht durch Erkrankung der Nervenstämme bedingt war, sondern dass die Endausbreitungen der Nerven oder ihre Terminalorgane selbst in den infiltrirten Partieen der Sitz der Erkrankungen seien. Da sich alsbald der Zustand des Kranken wieder verschlimmerte, so verließs er das Hospital. Lewinski.

H. Quincke, Ueber das Verhalten des Harns nach Gebrauch von Copaivabalsam. Arch. f. exp. Path. etc. XVII. S. 273.

Nach Einnahme von Copaivaöl zeigt der Harn auf Salzsäurezusatz eine rosa- und später purpurrote Färbung, welche nach längerem Stehen in's Violette übergeht, nach 24 Stunden an Intensität erheblich abnimmt und mehr gelbrot wird. Dieser der Kürze wegen „Copaivarot“ genannte Farbstoff zeigt im Spectrum 3 Absorptionsstreifen: einen schmäleren in Orange links von der D-Linie, einen breiteren und viel dunkleren nach rechts hin etwas verwaschenen Streifen in Grün, dessen Centrum etwas nach rechts von der Calciumlinie β gelegen ist und einen breiten verwaschenen Streifen im Blau. Der Salzsäure ähnlich wirkt Salpetersäure, auch concentrirte Schwefelsäure, doch scheint hierbei eine schnelle Zersetzung des Copaivarot einzutreten. Metaphosphorsäure und concentrirte Essigsäure lassen die Färbung nur sehr langsam und schwach auftreten. Chloroform, Schwefelkohlenstoff und Aether nehmen das Copaivarot aus der wässerigen Lösung nicht auf, wohl aber Amylalkohol und alkoholhaltiges Chloroform, doch findet in diesen Flüssigkeiten schnell eine Veränderung des Farbstoffes statt. Die Muttersubstanz des Copaivarot, welche in das Alkoholextract des Urins übergeht, wird durch Eindampfen nicht zersetzt. Chlorbaryum und Ammoniak, wie neutrales oder basisch-essigsaures Bleioxyd fällen weder Copaivarot, noch dessen Muttersubstanz aus dem Urin aus. Sowohl der unveränderte, als der mit Salzsäure behandelte Urin reducirt alkalische Kupferlösung, doch erfolgt in dem mit Salzsäure behandelten Urin die Abscheidung von Kupferoxydul schwierig. Bei der Wismuthprobe zeigt der Urin keine Reduction; die Polarisationsebene wird durch den Urin nach links gedreht.

Auf Grund dieses Verhaltens hält Vf. das Copaivarot für eine Säure, welche farblose, leicht lösliche, nur durch Mineralsäure zersetzbare Salze bildet.

Neben der durch Salzsäurezusatz auftretenden Rotfärbung beobachtete Q. die Abscheidung einer an sich farblosen, aber mit der Zeit schmutzig-violett werdenden Harzsubstanz, von welcher er annimmt, dass sie aus dem Copaivarot sich bilde.



Die gepaarten Schwefelsäuren des Harns fand Q. nicht vermehrt. —

Ebenso wie nach Copaivaöl trat nach reinem Copaivaharz im Urin eine in alkalischer Lösung Kupferoxyd reducirende und die Polarisationsebene nach links drehende Substanz auf. Auf Salzsäurezusatz schied sich auch hier eine harzige Substanz ab, aber niemals zeigte der Harn Rotfärbung. Nach dem Gebrauch von Copaivabalsam enthält der Urin die Derivate des Oels und des Harzes und es gelang Vf. noch 4 resp. 5 Tage nach dem Aussetzen des Mittels die Reaction auf Copaivarot zu erhalten. — Da der Harn nach Copaivagebrauch auch reducirende Eigenschaften hat, ist, wegen der Möglichkeit einer Verwechselung mit Glykosurie, die Reaction auch für die klinische Untersuchung nicht ohne Wichtigkeit. (Vgl. d. Bl. S. 17.) Langgaard.

Soboleff, Die Verletzung des Amnios während der Bebrütung. SCHENK's embryol. Mitt. II. S. 169.

Bei Hühnereiern wurde nach 3tägiger Bebrütung in die Schale und Schalenhaut mit einem Grabstichel eine viereckige Oeffnung gemacht, dann mit einem Irishäkchen eingegangen, die Dotterhaut durchstochen, das Amnios hervorgezogen und eine Falte abgeschnitten, darauf die Oeffnung der Eischale mit Deckglas und Klebewachs wieder geschlossen. Trotz des Eingriffs entwickelten sich manche Eier weiter, die Oeffnung des Amnios fand sich dann später durch Verwachsung mit dem Gefäſshof geschlossen. In der Mehrzahl stirbt der Embryo ab, und zwar scheint das mittlere Keimblatt früher abzusterben, als das äuſsere. Bei überlebenden fand sich die Allantois gleichsam vicariirend, abnorm vergröſsert.

Auch entstanden durch die abnormen Verwachsungsstränge des Amnios Missbildungen des Embryo, die Vf. erst später zu bearbeiten gedenkt. Rabl-Rückhard.

R. Turró, La circulation du sang. (Traduit de l'espagnol par J. ROBERT.) Paris 1883, 317 Stn.

Nicht die Elasticität, sondern der Tonus der Arterienwandung bedinge Weite und Spannung. Da der Gesammtquerschnitt des arteriellen Röhrensystems mit der Verzweigung zunimmt, könne der elastische Widerstand für den Blutlauf nicht Spannung bewirken. Lähmung in einem ausgedehnten Gefäſsgebiet hemme die Circulation, weil der venöse Zufluss zum Herzen vermindert werde, während nach MAREY der venöse Strom zunehmen solle mit Abnahme der arteriellen Spannung. Die sich rhythmisch contrahirenden Arterien sind: „un vrai cœur prolongé indéfinement". Die Retraction gehört der Tunica muscularis, die Dilatation dem elastischen Gewebe. — „Der Grad der Tonicität steht im umgekehrten Verhältniss zur Blutmenge, die unter physiologischen Verhältnissen die Muskelfaser ernährt." Nach Aufhebung der Circulation stirbt ein Muskel nicht plötzlich, er wird zunächst starr und verzehrt seine eigene Substanz. Ebenso verhält es sich mit den Gefäſsen. Bei der Contraction nach dem Tode schlieſst die Tunica muscularis das Gefäſs, bis sie ihre Substanz erschöpft hat; dies hört auf, wenn man rechtzeitig wieder Blut injicirt. Führt man zuviel Nahrung zu, so schwillt die Gefäſswandung. So wirkt auch der Aderlass auf die Ernährung der Gefäſse ein, nicht mechanisch durch Depletion. — Nach T. steht der Rhythmus des Herzens in engem Verhältniss zur Blutmenge, die es erhält. Die Erschöpfung des Herzens müsse freilich gemessen werden durch die Energie des Schlages, nicht durch seine Beschleunigung. Die Energie der Gefäſscontraction richtet sich nach der Energie des Herzsystole; aber das Blut circulirt in ihnen nicht durch den Herzstoſs, sondern auch entsprechend den besonderen Bedingungen des Gefäſsapparates. — T. behauptet zuletzt, der Puls sei nicht physiologisch, sondern künstlich durch den Fingerdruck hervorgerufen bei allen Arterien, die in weichem Gewebe und nicht auf Knochen liegen.

J. Sander.



P. Ehrlich, Sulfodiazobenzol, ein Reagens auf Bilirubin. Cbl. f. klin. Med. 1883, No. 45.

Versetzt man eine Lösung von Bilirubin in Chloroform mit dem gleichen oder doppelten Volumen seines Reagens (im Liter 1 Grm. Sulfanilsäure, 15 Cctm. Salzsäure und 0,1 Grm. Natriumnitrit enthaltend) unter Zufügung von soviel Alkohol, als zur Klärung der Flüssigkeit erforderlich, so nimmt die gelbe Flüssigkeit innerhalb einer Minute eine rote Färbung an. Auf tropfenweisen Zusatz concentrirter Säure geht die Farbe durch Violett, Blauviolett in ein intensives Reinblau über. Lässt man alsdann in die blaue, saure Lösung vorsichtig Kalilauge einfliefsen, so bildet sich ein roter Ring, welcher die untere grünblaue (alkalische) Zone von dem oberen Reinblau trennt. Mit keinem der anderen Gallenfarbstoffe — Biliverdin, Bilifuscin, Biliprasin — auch nicht mit Urobilin giebt das Sulfodiazobenzol Farbenreaction. Neben der GMELIN'schen Probe wird nach der Ansicht des Vf.'s sein Reagens sich empfehlen, wenn nachgewiesen werden soll, ob die GMELIN'sche Reaction von vorhandenem Bilirubin abhängt oder von dessen weiteren Oxydationsproducten und Derivaten. Zur Untersuchung des Harns auf Gallenfarbstoff empfiehlt Vf., zu dem mit gleichem Volumen Acid. acet. dil. vermischten Harn sein Reagens tropfenweise zuzusetzen. Tritt hierbei Verdunkelung ein, so ruft ein weiterer Zusatz von Säuren, am besten Eisessig, die für Bilirubin charakteristische Violettfärbung hervor. J. Munk.

W. Meyer, Ein Beitrag zu den Missbildungen im Bereiche der ersten Kiemenspalte und des ersten Kiemenbogens. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 488.

Neben sehr ausführlichen Litteraturangaben liefert M. die Beschreibung eines Falles von Missbildung des rechten Gehörorgans und eines Falles von Verdoppelung des Unterkiefers. Im ersten Fall, bei einem 35jährigen Manne, waren die Teile des äufseren Ohres alle, wenn auch rudimentär, vorhanden, dagegen fehlte der Steigbügel. Die Abweichungen beschränken sich auf das äufsere Ohr und die Paukenhöhle, während das innere Ohr völlig normal gebildet ist. — Im zweiten Falle (14 Jahre altes Mädchen) wurde intra vitam links neben dem „eigentlichen" Unterkiefer ein zweiter kleiner gefunden. Abbildungen von 1878 und 1882 illustriren das Verhalten in den verschiedenen Wachstumsperioden. Ein gewisser Parallelismus zu einem citirten, vom Ref. beschriebenen Falle, welcher jedoch nur eine halbseitige Duplicität darstellte, ist wahrscheinlich. O. Israel.

Julliard, Deux cas de résection d'intestin pour anus contre nature. Guérison. Revue méd. de la Suisse romande 1882, No. 8.

Der zweite Fall, ein 40jähriger Mann, dem in Folge von Bruchgangræn 25 Ctm. Darm und der linke Hoden verloren gegangen war, verdient besondere Erwähnung, weil die Darmresection nur 2½ Monate nach der Herniotomie verrichtet wurde, und zwar mit vollständigem Erfolge. Bemerkenswert ist ferner, dass die widernatürliche Oeffnung nur zum oberen Darmende führte; das Mesenterium bot einen grofsen Defect und hatte sich das untere Ende in die Bauchhöhle zurückgezogen, in welcher es frei mit einer nicht mehr denn stecknadelkopfgrofsen Oeffnung mündete. Wichtig für das glückliche in diesem schwierigen, wie in dem ersten, 2½ Jahre nach Einklemmung einer Schenkelhernie bei einer 63jährigen Frau bestehenden Falle erreichte Resultat erscheint die grofse Sorgfalt, die Vf. auf strenges Fasten und gründliche Defæcation mehrere Tage vor der Operation gelegt. P. Güterbock.

Fr. Ganghofner, Ueber den chronischen Kehlkopfabscess. Prager med. Wochenschr. 1883, No. 49.

Der Fall betraf einen 71jährigen Mann, welcher wegen plötzlich aufgetretener Atemnot, Stimmlosigkeit und Schlingbeschwerden die Hülfe des Vf.'s aufsuchte. Die laryngoskopische Untersuchung ergab einen wallnussgrofsen Tumor, der vom rechten Lig. aryepigl. ausgehend, sich in das Larynxinnere hineindrängte, blassrötlich gefärbt, an einer Stelle etwas gelblich, bei Berührung fluctuirte. Nach der Incision des Tumors



ergoss sich eine Menge grünlichen Eiters aus demselben und die Beschwerden des Pat. waren, mit Ausnahme einer geringen Heiserkeit, vollkommen gehoben. Die laryngoskopische Untersuchung ergab aufser einer geringeren Beweglichkeit des rechten Stimmbandes nichts Abnormes. Nach und nach füllte sich aber wieder der Abscessack und musste derselbe im Verlaufe eines halben Jahres noch 5 Mal incidirt werden, bis nach Bepinselung mit LUGOL'scher Lösung endlich eine Heilung zu Stande kam. Da kein sicheres ætiologisches Moment für diesen Fall aufzufinden war, so glaubt Vf., dass es sich entweder um eine primäre Perichondritis mit secundärer Abscessbildung oder um einen primären idiopathischen Kehlkopfsabscess gehandelt habe, Erkrankungen, die von einander schwierig zu unterscheiden sind. W. Lublinski.

M. Jastrowitz, Ein Fall von Thrombose der Pfortader aus luëtischer Ursache. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 47.

Ein 31jähriger Officier, der seit seiner Jugend eine angeblich von der Mutter ererbte Neigung zu Blutungen besafs und wegen Syphilis wiederholte Schmierkuren durchgemacht hatte, wurde ikterisch und zeigte auf der Haut überall Sugillationen, ferner blutige Knoten in den tieferen Schichten der Haut, starke Nierenblutungen. Leber und Milz mäfsig vergröfsert; weder Ascites, noch Venenerweiterungen am Leibe. Das durch den Urin entleerte Blut enthielt zahlreiche Mikrocyten. Blutige Darmentleerungen, Collaps, tötlicher Ausgang. — Bei der Obduction fand sich ein dunkler, die Pfortader völlig verschliefsender Thrombus, bedingt durch einen in das Gefäfs hineinragenden Gummiknoten. Die Verzweigungen der Pfortader verdickt und verfettet, ebenso die Nierengefäfse; in letzteren mikroskopische Thromben. Die Blutungen leitet Vf. aus der Veränderung der Gefäfswände und der Alteration des Blutes (wegen Ausschaltung des Pfortaderkreislaufes) her. Der Mangel der eigentlichen Stauungserscheinungen erklärt sich durch die Verminderung der Blutmasse in Folge der bedeutenden Hæmorrhagieen. Es ergiebt sich also aus diesem Falle, dass Ascites und Blutbrechen keine notwendigen Symptome eines Pfortaderverschlusses sind. Perl.

R. Näther, Die metastatischen Hirnabscesse nach primären Lungenherden. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 169.

Unter 49 Fällen von Lungengangræn, 37 von fœtider Bronchitis und 12 Erkrankungen an Bronchiektasienbildungen, welche in den Jahren 1872—83 in der Leipziger medicinischen Klinik zur Beobachtung kamen, wurden in 8 Fällen, welche N. mitteilt, Hirnabscesse gefunden. Meist erst nachdem sehr lange die Lungenerkrankung bestanden und zu einer Schädigung des Allgemeinbefindens geführt, traten ziemlich plötzlich die Zeichen der Hirnaffection ein, unter denen besonders hervorstechend epileptiforme Anfälle waren, späterhin ununterbrochene klonische Zuckungen in einem Nervengebiet einer Körperhälfte; schliefslich Hemiplegie etc., erst spät Sensibilitätsstörungen. Ophthalmoskopisch fanden sich in den untersuchten Fällen nur geringe venöse Hyperæmie der Retina. Schüttelfröste und Temperatursteigerung nur in einigen Fällen (vergl. Cbl. 1879, S. 700). Oppenheim.

H. Wallstab, Ueber Dammrisse. Diss. Berlin, 1883.

W. giebt eine statistische Uebersicht über das Vorkommen von Dammrissen. Darnach sind dieselben am häufigsten bei Primiparen, weniger häufig bei Multiparen; häufiger bei spontanen Geburten, als bei durch Kunsthülfe beendeten, seltener bei Mädchen-, als bei Knabengeburten. Zur Prophylaxe empfiehlt er entweder das in der Berliner königl. Klinik geübte Verfahren, wobei in der Seitenlage die eine Hand an den Damm gelegt wird, Daumen und Zeigefinger die Labien umfassen, während mit der anderen Hand der Kopf fixirt wird, oder den FASSBENDER'schen Handgriff, welcher den Daumen in das Rectum einführt und mit dem Zeige- und Mittelfinger den Kopf fixirt. Bei eingerissenem Damm empfiehlt er die Naht als beste Möglichkeit einer Restitutio ad integrum. A. Martin.

Druckfehler: S. 89 Z. 21 von oben lies: der gesetzten Exsudate.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.
und
Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 8. März. No. 10.

Eine einfache Methode, den Stimmfremitus indirect wahrzunehmen.

Von B. Fränkel in Berlin.

Die Wahrnehmung des Stimmfremitus geschieht gewöhnlich direct, indem wir unsere Hohlhand, unsere Finger oder die Hautfalte, die sich zwischen Daumen und Zeigefinger ausspannt, der Haut des Patienten auflegen und denselben nun laut sprechen lassen. Zur indirecten Wahrnehmung des Stimmfremitus, namentlich über dem Schildknorpel, ist von Gerhardt*), Tobold**) und mir***) die König'sche empfindliche Flamme benutzt worden. Einfacher und deutlicher kann man aber den Stimmfremitus mittels Glaskolben wahrnehmen, die wie Resonatoren wirken. Besonders zweckmäfsig erscheinen mir in dieser Beziehung gewöhnliche Kochkölbchen aus Glas von ca. 50 Grm. Inhalt, die wir mit ihrer Oeffnung auf die Haut des Patienten setzen und mit ihrem Kolben in die Hand

*) Deutsches Arch. f. klin. Med. XVI. S. 3.
**) Deutsche med. Wochenschr. 1878, No. 16.
***) Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 1878, No. 52.

nehmen. Wir lassen den Patienten nun mit lauter Stimme einen Vocal aussprechen. Die Vocale i, o, u eignen sich dazu am meisten, weil bei ihnen das Ansatzrohr mit relativ engerer Oeffnung eingestellt ist. Wenige Versuche genügen, um zu bestimmen, für welchen Vocal und welche Höhenlage der Stimme bei dem betreffenden Kranken das angewandte Kölbchen am besten resonirt. Bei einigermaafsen kräftiger Stimme fühlt die aufgelegte Hand das Mitschwirren des Glases ungemein deutlich.

Vergleiche mit der directen Beobachtung zeigen, dass die indirecte Methode den Fremitus durchgehends verstärkt und auch noch an Stellen wahrnehmen lässt, wo die unmittelbar auf die Haut gelegte Hand ihn nicht mehr fühlt. Schliefslich giebt es aber bei Frauen und Kindern in Folge der Schwäche der Stimmvibrationen auch für die indirecte Methode eine Grenze, bei welcher der Fremitus nicht mehr zur Wahrnehmung gelangt.

Abgesehen aber von der vermehrten Deutlichkeit gestattet diese Methode eine vollkommene Localisirung. Man kann z. B. die Fossa supraclavicularis durchaus bequem in Bezug auf den Pectoralfremitus prüfen und namentlich bei Männern mit gesunder Stimme die untere Lungengrenze deutlich palpiren.

Aehnlich, nur weniger gut, als ein dünnes Glaskölbchen, lässt sich zu demselben Zweck ein Stethoskop benutzen, welches man mit dem dünneren Ende aufsetzt und deren weitere Muschel man durch die daraufgelegte Hohlhand schliefst.

Selbstverständlich kann man in jede Hand je ein Kölbchen nehmen und symmetrische Stellen des Thorax etc. in Bezug auf die Abschwächung oder Verstärkung des Pectoralfremitus bei demselben Tone mit einander vergleichen. Es genügt aber ein Glaskölbchen und die Vergleichung solcher Stellen nach einander.

Ueber Methylenjodid.

Ein Beitrag zur Kenntniss der Jodverbindungen.

Von Dr. Schwerin, Arzt in Berlin.

(Schluss.)

III. Einverleibung des CH_2J_2 durch Einspritzung in den Magen.

Einem kleinen Kaninchen wird 0,5 Cubikcentimeter CH_2J_2 vermittelst einer PRAVAZ'schen Spritze (ohne Canüle) langsam in den Magen gespritzt. Sofort Schläfrigkeit, bis zu 60 pro 1 Min. steigende Respirationsfrequenz, Stillsitzen. Reflexerregbarkeit erhalten. Tod nach $1^1/_2$ Stunden.

Einem mittelgrofsen Kaninchen wird in gleicher Weise 1 Cctm. CH_2J_2 in den Magen gespritzt. Nach einer etwa minutenlangen Unruhe wird das Tier still und schläfrig, hat beschleunigte Respiration, streckt den Kopf vor sich hin. Reflexerregbarkeit völlig erhalten. Wenn es nicht angerührt oder erschreckt wird,



bleibt es unbeweglich sitzen. Nach etwa $1^1/_2$ Stunden läuft es einige Male unruhig hin und her und sinkt tot um. Die Section ergiebt eine hochgradige Gastro-Enteritis; der Darm ist mit hellbraunen flüssig-breiigen Fæces angefüllt. Blase leer. Hirnhäute stark hyperæmisch.

Einem mittelgrofsen Kaninchen wird 0,5 Cubikcentimeter CH_2J_2 in den Magen gespritzt. Sofort Schläfrigkeit, bis zu 60 pro 1 Min. steigende Respirationsfrequenz, Stillsitzen. Reflexerregbarkeit erhalten. Der nach einer halben Stunde aus der Blase gepresste Harn riecht betäubend stark nach CH_2J_2. Tod nach etwa $1^1/_2$ Stunden.

Einem gröfseren Kaninchen wird 1 Cctm. des Präparates in den Magen gespritzt. Nach einem kurzen Fluchtversuch bleibt das Tier regungslos sitzen, sinkt nach 5 Minuten schräg auf die linke Seite, der Kopf wird vornüber auf den Boden gestreckt, Augen weit geöffnet. Respiration anhaltend sehr beschleunigt, 108 in der Minute. Die Pupillen reagiren träge, Cornealreflex deutlich vorhanden; Reflexerregbarkeit überhaupt erhalten. Zerrt man das Tier an den Extremitäten, den Ohren oder am Fell, so werden energische Abwehr- und Fluchtversuche gemacht. 15 Minuten nach der Injection ist die Respiration auf 72—66 gesunken. Zuweilen hastiges Schnüffeln, Lecken und Kaubewegungen, wieder absolute Ruhe. 25 Minuten nach der Einspritzung sinkt die Respiration auf 60, die Augen werden ab und zu träge niedergeschlagen und wieder geöffnet, der Rumpf ist etwas nach rechts hinübergesunken, absolute Körperruhe. 5 Minuten später setzt sich das Tier auf die Hinterbeine, nimmt den Kopf zwischen die Vorderpfoten und reibt ihn hin und her, wobei es deutlich schwankt und langsam stofsweise wieder vornüber sinkt. Nach weiteren 5 Minuten ist die Respiration auf 48 gesunken, die Pupillen erscheinen reactionslos, Cornealreflex erhalten; das Tier fällt plötzlich ganz auf die rechte Seite, schlägt 4—5 Mal schnell mit den Zähnen zusammen, entleert etwas harten Kot und bleibt regungslos liegen. Nach ferneren 5 Minuten Respiration 48; man kann das Tier an den Ohren aufheben, der Körper hängt schlaff und bewegungslos herab; wo man das Tier hinlegt, bleibt es still liegen. 5 Minuten später Reflexerregbarkeit und Sensibilität sehr herabgesetzt, die Augen fast geschlossen. Verletzt man die oberen Extremitäten, so werden mit dem Kopf schüttelnde abwehrende Bewegungen gemacht, auch diese bleiben bald aus und das Tier erscheint vollkommen kataleptisch. Respiration 48. Nach weiteren 15 Minuten hochgradigste pfeifende Dyspnœ, Frequenz 36, sehr mühsame immer schwächer werdende Respiration, Pupillen verengt, Augen fast geschlossen; regungslose Ruhe. 5 Minuten später ist die Respiration auf 60 gestiegen; man kann das Tier in jede beliebige Lage bringen. Schiebt man in der Seitenlage den Kopf ganz hintenüber, so werden Bewegungen der vorderen Extremitäten ausgelöst, die aufhören, sobald man den Kopf wieder zurecht rückt. Bringt man eine Stunde nach Beginn des Versuches die Extremitäten in starke Flexion, so sinken sie ganz langsam

wieder in ihre mittlere Lage zurück; Augen fast geschlossen, Pupillen eng, reactionlos. Die Cornea kann man ungestört mit einem spitzen Instrument verletzen. Allgemeine Anæsthesie; nur bei ganz groben Insulten werden Reflexe ausgelöst; es tritt dann pfeifende Dyspnœ mit Aufsperren des Maules ein; leichtere Insulte, Kneifen etc. lösen gar keine Reflexe aus. Respiration 54, oberflächlich. Ohrgefäfse enorm stark injicirt. Nach einer weiteren Viertelstunde wird die Tracheotomie gemacht; der Hautschnitt erregt keine Spur von Reflex- oder Schmerzäufserung. Es wird eine Canüle eingebunden und künstliche Respiration eingeleitet. — Tod eine halbe Stunde später.

Bei sämmtlichen Tieren wurde post mortem sorgfältig das Gehirn herausgenommen und nach der von Bernbeck und Speyer (Pharmaceut. Ztg. XXVII. 1882, No. 29) für Jodoform angegebenen Methode auf Jod untersucht: Veraschen der Substanz mit etwas Kalilauge, Kochen mit Alkohol, Filtriren, Verdunsten des Alkohols im Wasserbade, Aufnahme mit etwas destillirtem Wasser, Zusatz von NO_3-haltiger Schwefelsäure — dann Rotfärbung durch Kohlendisulfid. Sowohl nach der Inhalation des CH_2J_2, wie nach Einverleibung in den Magen liefsen sich im Gehirn Spuren, zuweilen sogar beträchtlichere Mengen von Jod nachweisen. Die Gehirne rochen deutlich nach Methylenjodid. — In 3 Fällen missglückte die Analyse oder gab ein zweifelhaftes Resultat, so auch bei dem Kaninchen, welchem das Gift subcutan injicirt worden war.

Die Versuche zeigen 1) dass dem Methylenjodid die Eigenschaft einer berauschenden und betäubenden, anæsthesirenden und hypnotisirenden Substanz in gleichem Maafse zugeschrieben werden muss, wie den schon bekannten gechlorten Verbindungen der Methan-Derivate;

2) dass das Methylenjodid, eingeatmet oder per os beigebracht, für Vögel und Kaninchen ein tötliches Gift ist;

3) dass das Methylenjodid — ob zersetzt oder unzersetzt, bleibe noch unentschieden — in das Gehirn gelangt, so dass hier das Jod auf die Ganglienzellen lähmend einwirken kann in ähnlicher Weise, wie es von Binz*) für andere organische Jodverbindungen (Jodoform) angegeben worden ist.

Das zu diesen Versuchen benutzte Präparat verdanke ich der Güte des Hrn. Dr. Byk hierselbst, der es in seiner chemischen Fabrik darstellen liefs.

A. v. Brunn, Beiträge zur Kenntniss der Samenkörper und ihrer Entwickelung bei Säugetieren und Vögeln. Waldeyer's Arch. XXIII. S. 108.

Im Einklang mit Retzius konnte Vf. selbst mit stärksten Oel-Immersionen an Säugetierspermatozoen nichts von dem spiraligen Flossensaum entdecken, welchen Heneage Gibbes für dieselben be-

*) Arch. f. exper. Pathol. und Pharmakol. XIII.



schrieben hat und wie er bei den Salamanderspermatozoen längst bekannt ist. Die SCHWEIGGER-SEIDEL'sche Bezeichnung „Mittelstück" glaubt v. B. ganz fallen lassen zu müssen, da dies Stück dem Schwanze hinzuzurechnen ist und das Spermatozoon also nur aus Kopf und Schwanz besteht. Den Schwanz lässt er mit RETZIUS aus einem Verbindungsstück (dem SCHWEIGGER-SEIDEL'schen Mittelstück), aus einem Haupt- und Endstück bestehen. Der ganze Schwanz, vom Kopf an, ist von einem Axenfaden durchzogen, welcher das Endstück des Schwanzes allein bildet, wie dies EIMER richtig vermutete. Am Verbindungs- und Hauptstück dagegen ist der Axenfaden von einem Protoplasmasaum umhüllt. Die Bewegung der Spermatozoen ist durchaus dieselbe, wie die Flimmerbewegung, d. h. sie besteht in einem langsamen Rückwärtsbeugen abwechselnd mit Vorwärtsschnellen und sie erfolgt stets nur in einer Ebene, nämlich der des Spermatozoenkopfes. Jede Bewegung erfolgt aufserdem, wie bei den Flimmerhaaren, stets nach derselben Seite hin.

Schon an den Rundzellen der Samenkanälchen von Säugetieren sind die Schwänze der in Bildung begriffenen Spermatozoen fast ebensolang wie die Schwänze der ausgebildeten Samenkörper, immer aber länger, als das Haupt- und Endstück des Schwanzes zusammen genommen, so dass also der Axenfaden des Mittelstückes schon mit in diesem Faden enthalten sein muss.

Hieraus schliefst Vf., dass die Annahme des allmählichen Hervorsprossens dieses Teiles aus dem Zellkörper nicht richtig sein kann. Die Schwänze müssen sich im Innern der Zelle bilden und plötzlich aus ihr herausschnellen· Dieselben fanden sich in der Tat entweder frei oder in dem peripheren Protoplasma der Zelle spiralig aufgerollt in Form von aufserordentlich feinen Fäden, welche auch in Zellen mit noch gänzlich unveränderten Kernen vorkommen. Diese Fäden sind nun die Axenfäden des ganzen Schwanzes, welche Vf. nicht als Auswuchs des Kernes, sondern als eine Art von Protoplasmastructur auffasst. Um diese Axenfäden herum gruppiren sich dann eine Anzahl Körner oder Ringe, möglicherweise auch in Form einer Spiralfaser; weiterhin hüllt eine völlig gleichartige Masse den Axenfaden ein.

Die bei Vögeln gewonnenen Resultate stehen im Wesentlichen hiermit im Einklang und müssen im Orig. eingesehen werden.

Broesike.

J. Bernstein, Ueber den Einfluss der Reizfrequenz auf die Entwickelung der Muskelkraft. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1883, Suppl-Bd. Festgabe. S. 88.

Die bisher noch gar nicht untersuchte Frage, ob und in welcher Weise die bei der Contraction entwickelte Muskelkraft von der Frequenz der Reize abhängig ist, beantwortet B. auf Grund seiner Versuche dahin, dass mindestens bis zu 50 Reizen in der Secunde die in dem Muskel ausgelösten Kraftmengen sich vergröfsern. — Da der zu diesen Versuchen anfänglich benutzte „Froschwecker" den Uebelstand hat, dass durch das Ausprobiren der anzuhängenden



Gewichte eine in höchstem Grade störende Ermüdung des Muskels herbeigeführt wird, construirte B. nach dem Princip der hydrostatischen Waage ein „Dynamometer“ (s. Abbildung und Beschreibung im Orig.), das allen Anforderungen entsprach. Um sicher zu sein, dass die gewonnenen Resultate physiologischen Ursprunges seien und nicht etwa ihre physikalische Ursache in einem verschiedenen Ablauf der reizenden Inductionsströme hätten, controllirte B. die mit dem Schlitten-Inductorium und dem „akustischen Unterbrecher“ angestellten Versuche mittels eines zu diesem Zwecke construirten „gradlinigen Inductoriums“, in dem sicher bei allen Frequenzen Dauer und Verlauf beider Inductionsströme nahezu gleich bleiben. Der Einfluss, den die Induction und der entstehende Magnetismus in der Spirale des Unterbrechers auf das Ansteigen des primären Stromes haben würde, ist dadurch vermieden, dass die durch eine besondere Stromquelle in Schwingung versetzte Unterbrecherfeder den primären Kreis des gradlinigen Inductoriums schliefst und öffnet, ohne dass der Unterbrecherstrom in den primären Kreis eindringen kann. — B. hält diesen Apparat noch mannigfacher Vervollkommnung fähig. Vor Allem wird es sich fragen, ob eine Abstufung der Stromstärken zu erreichen sein wird. Für den vorliegenden Fall tat er seine Schuldigkeit, da er nahezu maximale Muskelleistungen auslöste. Die bereits gewonnenen Resultate bestätigte der neue Reizapparat durchaus, vervollständigt sie aber dahin, dass bei einer Zunahme der Reizfrequenz von 50—100 noch eine Vermehrung der ausgelösten Muskelkräfte sich nachweisen liefs.

Martius.

M. Rubner, Die Vertretungswerte der hauptsächlichsten organischen Nahrungsstoffe im Tierkörper. Zeitschr. f. Biol. XIX. S. 312.

Im lebenden Organismus findet ein beständiger Zerfall von Körpereiweifs und Körperfett statt. Abgesehen von der Menge Nahrungseiweifs, welches als solches nötig ist, um den Eiweifsverlust zu decken, kann, wie dies von PETTENKOFER und VOIT für den Hund festgestellt ist, statt des Körperfettes Nahrungsfett, Stärkemehl, Traubenzucker oder Eiweifs zersetzt werden. R. hat sich nun mit der Frage beschäftigt, in welchen Gewichtsmengen sich bei diesem gegenseitigen Ersatz die einzelnen Nahrungsstoffe vertreten. Ihre Leistungsfähigkeit in dieser Beziehung ist nach Vf. zu bemessen nach dem Grade, in welchem sie den Stoffverlust eines vorher hungernden Organismus aufzuheben vermögen. Zur Feststellung der Eiweifszersetzung wurde N im Harn und im Kot durch Verbrennung mit Natronkalk nach SEEGEN resp. WILL-VARRENTRAPP, zur Untersuchung der Fettzersetzung die mittels des kleinen von VOIT modificirten PETTENKOFER'schen Respirationsapparats aufgefangene CO_2 der Atemluft, sowie der C-Gehalt des Kotes bestimmt und dazu der C-Gehalt des Harns gerechnet, wobei die Bestimmungen von VOIT zu Grunde gelegt wurden, nach denen auf 1 Grm. N im Harn 0,7462 Grm. C trifft. Bei den Hungerversuchen wurde der N- und C-Gehalt des Kots, als für das Ergebniss irrelevant, nicht

berücksichtigt. Für das Kaninchen, das Huhn und den Hund wird zunächst die Gleichmäfsigkeit der Stoffzersetzung bei Hunger, wofern die äufseren Bedingungen gleichmäfsig erhalten werden, dargetan. Gegen die Berechtigung der Vergleichung der Zersetzungen im Hungerzustande mit denjenigen, welche nach Einführung des auf seinen Vertretungswert zu prüfenden Stoffes sich einstellen, kann indess der Einwand erhoben werden, dass nach den Erfahrungen von Zuntz und v. Mering zur Aufnahme der Nahrungsmittel aus dem Darm eine recht ansehnliche Arbeitsleistung des Darms nötig ist, die sich durch eine Zunahme des O-Verbrauches zu erkennen giebt. R. zeigt, dass wenn man einem hungernden Hunde nur so viel Fett reicht, wie zur Deckung seines Fettbedarfs erforderlich, die Gesammtzersetzung sich nicht ändert. So betrug z. B. bei demselben Hunde in einer fortlaufenden Reihe die Zersetzung bei Inanition 2,14 N und 33,78 Fett; bei Fütterung mit 40 Grm. Fett: 2,43 N und 32,98 Fett; ebenso wenig sieht man bei Fütterung mit Knochen, die doch ebenfalls einen starken Darmreiz abgeben, eine Steigerung der Gesammtzersetzung. R. meint, dass möglicherweise jede Nahrungszufuhr eine mit erhöhtem O-Verbrauch einhergehende Tätigkeit der Drüsen zur Folge hat, die indess nur so vorübergehend ist, dass sie wohl in einem ganz kurze Zeit umfassenden Versuch, wie bei Zuntz und v. Mering nachgewiesen werden kann, für die in 24 Stunden zerstörte Stoffmenge jedoch nicht in Betracht kommt. Bezüglich der Versuche über die Gleichwertigkeit („isodynamen Werte“) der einzelnen Nährstoffe und der hierfür angewandten Berechnungen muss, da sie in Kürze nicht wiederzugeben sind, auf das Orig. verwiesen werden. Für den Ersatz des Fettes durch Eiweifs ergab sich, dass ein Hund im Hunger 3,15 N und 78,31 Fett zersetzte, bei Eiweifszufuhr 20,63 N und 33,76 Fett. Es sind also für das Plus von 17,48 N, welche bei Eiweifszufuhr ausgeschieden wurden, 44,55 Fett weniger zerstört worden. 17,48 N entsprechen 93,01 trockenen Eiweifses, somit sind 100 Fett isodynam mit 208,7 trockenen Eiweifses; in einem anderen Versuch fand sich 100 Fett = 213,9 Eiweifs, also im Mittel 100 Fett = 211 Eiweifs. Berechnet man aus der fraglichen Zersetzung die Gröfse der Wärmeproduction, so ergiebt sich ein calorisches Aequivalent von 201 Eiweifs mit 100 Fett; somit findet die Vertretung fast genau nach Maafsgabe des Inhalts an potentieller Energie statt. Weiter ergab der Tierversuch 100 Fett isodynam mit 234 Rohrzucker (im Mittel von 4 Versuchen), während nach dem calorischen Werth 100 Fett isodynam sind 231 Rohrzucker. Als Mittel aus 3 Versuchen am Hunde fand sich 100 Fett = 256 Traubenzucker (während als calorisches Aequivalent 100 : 243 gefordert wird) und ferner 100 Fett = 232 lufttrocknes Stärkemehl (der Verbrennungswärme nach sind 100 Fett = 221 Stärke). Es vertreten sich also die Nahrungsstoffe nach den Wärmemengen, welche sie bei ihrer Verbrennung im Tierkörper zu bilden im Stande sind. Dass Pettenkofer und Voit früher 100 Fett gleichwertig mit 175 Stärke gefunden, hat wohl darin seinen Grund,



dass zeitlich sehr weit auseinanderliegende Versuchstage gewählt wurden, zwischen denen sich der Körperzustand der resp. Tiere und somit auch die Zersetzungsgröſse höchst wahrscheinlich geändert hatte. Die Grenzen, innerhalb deren eine Vertretung der Nahrungsstoffe stattfinden kann, sind sehr weite. Während bei Fütterung mit Eiweiſs nur 64 pCt. der gesammten Zersetzung teils durch Eiweiſs, teils durch Fett oder Kohlehydrat bestritten werden kann, sind im Vergleich mit dem Hungerzustande 90 pCt. derjenigen Eiweiſsmenge, welche bei mäſsiger Eiweiſszufuhr zersetzt wurde, durch andere Stoffe ersetzbar. Dass nicht etwa die Stoffvertretungen nach Maaſsgabe der O-Mengen, welche die einzelnen Nahrungsstoffe zu binden vermögen, stattfinden, ergiebt sich daraus, dass, vom Eiweiſs abgesehen, alle Nährstoffe niedrigere Werte als die mit Hülfe der O-Aequivalente berechneten zeigen. Durch die Kenntniss der isodynamen Werte lässt sich nun für jede Stoffzersetzung ein Maaſs finden; die Summirung der calorischen Werte der zersetzten Stoffe giebt einen numerischen Ausdruck für den Gesammtstoffwechsel. Der Wärmeverlust bestimmt in erster Linie die Gröſse der Umsetzungen, daher so sehr auch die pro Kilo Tier producirte Wärmemenge schwankt, doch bei Reduction auf die gleiche (1000 □Ctm.) Oberfläche bei grossen und kleinen Tieren die gebildete Wärmemenge fast die gleiche ist. J. Munk.

G. Artaud, De la néphrite determinée par la compression des urétères dans le cours du cancer de l'utérus et de l'hypertrophie du coeur consécutive. Revue de méd. 1883, No. 11.

Im Anschluss an die Sectionsergebnisse von 6 Fällen, in denen bei Compression der Ureteren durch Gebärmutterkrebs Hypertrophie des linken Ventrikels sich vorfand, bespricht A. die Experimente von Straus, welche dieser zur Erzielung von Herzhypertrophie vornahm; die von Grawitz und Ref. vor Straus erzielten Resultate nebst den Schlussfolgerungen scheinen dem Vf. unbekannt zu sein, obschon 2 weiter angeführte Beobachtungen von secundärem Nierenschwund den Autor direct zu der zuerst von Grawitz und Ref. aufgestellten Folgerung hätten führen können, dass die Herzhypertrophie bei Nierenerkrankungen bedingt sei durch den Ausfall an secernirendem Parenchym, durch welchen Process auch immer dieser herbeigeführt sei. — Die beiden zuletzt beschriebenen Fälle sind 1) Compression des rechten Ureter durch ein Fibrom des Uterus, Atrophie der rechten Niere, apostematöse Nephritis links und 2) Einseitige Hydronephrose und Dilatation des Urethers ohne ermittelte Ursache bei einem 23jährigen Manne. In beiden Fällen bestand Hypertrophie des Herzens.

Aus den 8 Fällen schlieſst A., dass sich diese Herzhypertrophie „fast niemals“ mit interstitieller Myocarditis complicire.

O. Israel.



1) P. Vogt, Die Gefahr der Fettembolie bei gewissen Kniegelenkresectionen. Cbl. f. Chir. 1883. No. 24. — **2) Kuhlenkampff,** Embolie des rechten Herzens bei Fractura tibiæ. Ebend. No. 20. — **3) Zwicke** (Aus der chir. Klinik des Hrn. Geh. Ober-Med.-Rats Prof. Dr. Bardeleben), 2 Todesfälle durch Fettembolie der Lungen. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 32.

Die beiden aus der Bardeleben'schen Klinik (3) mitgeteilten Fälle von Fract. colli fem. und Fract. humeri, bei welchen der Tod im Beginn der Chloroformnarkose resp. unter den Erscheinungen des Del. trem. eintrat, während die genauere Autopsie Fettembolie der Lungen als Todesursache dartat, zeichnen sich dadurch vor ähnlichen Vorkommnissen aus, dass der Tod äufserst plötzlich und unerwartet eintrat. Namentlich bietet der zweite Fall ferner das Besondere, dass Hirn und Rückenmark frei von Fettverstopfungen waren, so dass hierdurch die Ansicht fremder Autoren (Scriba), denen zu Folge Fettembolie der Lungen je so hochgradig werden könnte, um den Tod zu bewirken, widerlegt werden dürften. Was im Uebrigen in concreto unmittelbare Ursache der Fettembolie vom Bruche aus geworden, war nicht mit Bestimmtheit zu ermitteln. Die Zeit des Todes war im ersten Falle bei einem 27jährigen Pat. der zweite, im zweiten, bei einem 72jährigen Almosenempfänger, der 6. Tag nach dem Trauma.

Ebenfalls nicht völlig aufgeklärt ist der Tod durch Thrombose des rechten Herzens bei einem kräftigen 25jährigen Arbeiter 19 Tage nach einer Fract. tib. et fibul incomplicata im unteren Ende. K. (2) lässt zwar das gewaltsame Redressement und den diesem folgenden Contentivverband eine Rolle spielen, eine Autopsie der verletzten Extremität bezw. deren Gefäfsverzweigungen hat aber nicht stattgefunden.

V. (1) sah 24 Stunden nach der wegen fungöser Erkrankung bei einem 12jährigen Mädchen unternommenen Resectio genu den Tod durch Fettembolie der Lungen eintreten und glaubt, dass das Fett in flüssiger Form aus der Schnittfläche des hochgradig fettig degenerirten Knochens rasch und massenhaft resorbirt worden sei. Er will daher unter analogen Verhältnissen in Zukunft die Schnittflächen der Knochen nicht mehr fest aneinander lagern, sondern vor Allem für freie Drainage Sorge tragen. Man soll deswegen auch nicht bei starker Deformität eine Cooptation der Knochenflächen um jeden Preis erzielen, sondern sich der Beihilfe der Methoden der graduellen Extension bedienen. Wo auch diese versagen, ist bei starker Fettentartung des Knochens und mangelnder Energie des Kreislaufs, die Amputation und nicht die Resection indicirt.

P. Güterbock.

Weber-Liel, Zur Casuistik und Therapie des Ohrschwindels. Monatsschrift f. Ohrenheilk. 1883, No. 11.

Vf. hatte im Jahre 1879 wegen anhaltenden und angeblich stets zunehmenden Schwindelgefühls und taumelnden Ganges bei einem 44jährigen Manne am rechten Ohre die Tenotomie des M.



tensor tympani mit „unmittelbarem und glänzendem Erfolge“ ausgeführt. Am 7. November 1883 stellte sich Pat. wegen „zeitweiser Benommenheit des Kopfes, Vollheit vor den Ohren, welche sich nach dem Rauchen einiger Cigarren einstellten, aber sonst nie“, wieder vor und Vf. constatirte, dass der Erfolg der vor $4^1/_2$ Jahren ausgeführten Operation ein bleibender war. Aus der Krankengeschichte entnehmen wir, dass Pat. seine Beschwerden von einem Fall mit dem Kopf auf Steinboden, bei welchem Bewusstlosigkeit, Blutung aus dem rechten Ohr, dem Mund und der Nase eingetreten waren, herleitet. Die Bewusstlosigkeit soll 3 Wochen gedauert haben. Als Pat. wieder zu sich kam, hatte er so heftigen Schwindel, dass er nicht allein stehen konnte, dabei machten sich auf dem rechten Ohre Taubheit, Vollheitsgefühl und starke Ohrgeräusche bemerkbar. Die objective Untersuchung ergab auf dem Boden des rechten äuſseren Gehörganges, an der vorderen Wand im knöchernen Teil eine von hinten nach vorn ziehende gefurchte Narbe und dahinter eine leichte Knochenauftreibung, so dass die untersten Partieen des Trommelfelles nicht zu übersehen waren. Trommelfell der Labyrinthwand anliegend, von sehr mangelhafter Extensionsfähigkeit. „Kräftige Luftverdünnungen haben eine positive Verminderung der Ohrgeräusche und des Schwindelgefühles im Gefolge.“ Hörfähigkeit bedeutend herabgesetzt, doch nicht aufgehoben. — Vf. glaubte annehmen zu dürfen, dass im vorliegenden Falle zwar eine intralabyrinthäre Erschütterung und Gefäſszerreiſsung eingetreten war, dass jedoch die Schwindelerscheinungen wie die Schwerhörigkeit und das Ohrensausen wesentlich auf Rechnung der im Mittelohr und am Trommelfell nachweisbaren Veränderungen (Folgen von Zerreissungen und einer unbeachteten Otitis) gesetzt werden müssten. Es bestand nach Vf. „Feststellung des Hammers entweder durch eine spastische Action des Tensor tympani oder auch durch gleichzeitige leichte adhäsive Verlötungen, dadurch anomale Einpressungen des Stapes gegen die Labyrinthgebilde und beständige, durch die Spasmen gewissermaaſsen übertragene Tetanisirungen der Labyrinthnerven resp. anomale vibratorische Erschütterungen der Labyrinthfluida.“ Als für seine Ansicht sprechend sieht Vf. die durch die Luftverdünnung herbeigeführte Verminderung des Schwindelgefühles an. Er hielt deshalb die Tenotomie des Tensor tympani, nachdem wiederholte Versuche mit der Luftpresse erfolglos geblieben waren, für durchaus indicirt und führte dieselbe mit dem bereits erwähnten Erfolge aus. Als Nachbehandlung wurde drei Wochen lang jeden zweiten Tag die intratympanale Luftpresse angewandt. Während die Schwindelerscheinungen nicht wiederkehrten, wurden die Ohrgeräusche nur gemindert, nicht beseitigt, und die Hörfähigkeit etwas gebessert. Schwabach.

L. R. Stone, A case of osteomalacia with autopsy. Boston med. and surg. Journ. 1883, Sept. 6.

Eine 55jährige Frau, in New York geboren und in Boston wohnhaft, Mutter von 6 Kindern, zog sich, nachdem sie schon sechs



Wochen lang an „Rheumatismus“ gelitten hatte, beim Fallen in der Stube einen Bruch des linken Oberschenkels zu, welcher nach etwa 3 Wochen leidlich geheilt war. Dann traten von Neuem Schmerzen in demselben Bein auf und es wurde wieder ein Knochenbruch gefunden, der sie wieder an's Bett fesselte. Demnächst fand sich eine kindskopfgrosse Geschwulst in der rechten Regio iliaca. In dem nächsten Monat trat dann eine Fractur beider linken Unterschenkelknochen dicht unter dem Knie auf, dann wurde auch das rechte Bein schmerzhaft und „ähnlich afficirt“ und von nun an machte die Krankheit schnellere Forschritte, indem der rechte Vorderarm, der rechte Oberarm, Rippen Brustbein nacheinander erweichten und gebrochen oder eingebogen wurden. Dyspnoë stellte sich ein, alle Bewegungen, mit Ausnahme derjenigen des Kopfes und der linken Hand, waren aufgehoben und endlich sarb Pat. etwa nach 4jähriger Dauer der Krankheit. Stets waren der Erweichung der Knochen Schmerzen vorangegangen, die Fingerphalangen wurden sichtlich länger und die Endphalangen der linken Hand waren größer, als die Mittelphalangen. Im Urin, der normal war, fand St. „nie eine Spur von Erdsalzen, von deren Anwesenheit so oft gesprochen wird“ (vermutlich meint Vf., dass er nie ein Sediment von Erdsalzen gefunden hat, da letztere gelöst ja schon im normalen Urin enthalten sind).

In der Leiche, welche sehr verkürzt erschien, ebenso wie die Extremitäten, wurden außer den schon genannten fast alle Knochen des Rumpfes und der Extremitäten erweicht, stellenweise gebrochen gefunden, die Wirbelsäule verkrümmt, das Becken im geraden Durchmesser verengt, statt der Zähne ein künstliches Gebiss, im Uterus ein grofses Fibroid, in jedem Nierenbecken kleine Körnchen aus kohlensaurem Kalk, im Uebrigen die Organe ohne wesentliche Abnormität. Einige Knochen, welche untersucht wurden, zeigten einen Schwund der Rinde und dunkelbraunrotes Mark. Die Muskeln an den Extremitäten waren äußerst atrophisch und verfettet.

Senator.

---

1) **J. Hopkins,** Case of primary lateral sclerosis or spasmodic tabes. Brain, October 1883. — 2) **W. B. Hadden,** On infantile spasmodic tabes. Das.

1) Nach einer Durchnässung trat ein Jahr vor Beginn der Beobachtung bei einem 21jähr. (nie syphilitisch gewesenen) Manne eine Schwäche der Beine ein. Dieselben waren steif und zitterten leicht. Vorhandensein der Fufsphænomene, sehr gesteigerte Patellarreflexe. Psyche, Sinnesorgane, obere Extremitäten, Blasenfunction intact. Später traten Beugungscontracturen der unteren Extremitäten auf, dann Decubitus, Steifheit auch der oberen Extremitäten und Atrophie der Beinmuskeln: die Sensibilität erschien nur an den Sohlen vermindert. — Die Obduction ergab: das Hirn gesund, dagegen die Seitenstränge (gelatinös) degenerirt bis zu den oberen Abschnitten der Regio dorsalis hin. In der Lendenanschwellung nahmen auch die Vorderstränge an der Degeneration Teil. Die



grofsen Zellen der Vorderhörner waren atrophisch, besonders in den nnteren Abschnitten des Marks; in einzelnen Schnitten aus der Lendenanschwellung waren die grauen Vorderhörner intact: unterhalb der Anschwellung (besonders rechterseits) waren einzelne Zellengruppen wiederum deutlich verändert. Trotz des teilweisen Befallenseins auch der grauen Substanz (besonders im Lendenteile) hält Vf. seinen Fall für einen solchen, der mit dem Namen einer primären aufsteigenden Seitenstrangsklerose belegt werden müsse. (Cbl. 1881, S. 615 und 871.)

2) H. teilt seinen Beobachtungen zu Folge die Fälle von spastischer Kinderlähmung in solche ein, bei denen sich in einer der oberen Extremitäten Ernährungsstörungen finden, und in solche, bei denen die unteren Extremitäten allein afficirt sind. Von der ersten Kategorie beobachtete er einen 13jährigen Knaben, der neben den charakteristischen Zeichen spastischer Paraplegie eine Atrophie des rechten Arms darbot: die Muskeln dieses Gliedes sollen Entartungsreaction gezeigt haben. Vf. denkt sich als primäre Läsion einen congenitalen Defect in der motorischen Region der linken Hemisphære mit absteigender doppelseitiger Rückenmarksdegeneration (bei hypothetisch angenommenem grofsem Volumen der der Kreuzung entgangenen Pyramidenfasern [Flechsig]). — In einem zweiten Falle bestand neben der spastischen Paraplegie der Beine eine gewisse Atrophie der linken oberen Extremität mit einer Verbildung der Fingerendphalangen und deren Nägel. — Die übrigen Fälle und die daran geknüpften Reflexionen bieten, namentlich nach der Arbeit von Ross (Cbl. 1883, S. 412) keine neuen Gesichtspunkte. Bernhardt.

---

v. Kahlden, Ein Fall von Dactylitis syphilitica. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 190.

Die im Ganzen recht seltene Krankheit wurde an der rechten Hand einer 50jährigen Frau beobachtet. Daselbst ist das Radiocarpalgelenk ankylosirt; die 4 Finger sind stark flectirt und nach der Radialseite so adducirt, dass sie das Rudiment des Daumens fast vollständig überdecken. Der Zeigefinger, hochgradig verdickt, hat auf seiner Dorsalfläche drei grofse Geschwüre von mäfsiger Tiefe, welche durch schmale, längliche, ulcerirte Stellen mit einander in Verbindung stehen: dieselben sind von rundlicher Form, mit zackigen, stellenweise unterminirten cyanotisch gefärbten Rändern und einem schmutzigen, missfarbenen Grunde, der entweder gar keine oder exquisit fungöse Granulationen zeigt. In der Umgebung, sowie auch an der Palmarseite ist derselbe knollig verdickt. — Die 3. und 4. Finger zeigen auf ihrer Dorsalfläche ähnliche, nur kleinere Geschwüre: noch weniger afficirt ist der kleine Finger, welcher nur mäfsig verdickt ist und ein oberflächliches Geschwür zeigt. Vom Daumen ist nur ein Rudiment vorhanden, indem die ganze 2. und ein Teil der 1. Phalanx fehlt. Der noch vorhandene Rest ist zu einem dicken knolligen Tumor hypertrophirt, dem unmittelbar der Nagel aufsitzt. — In der Palma manus fehlen Geschwüre vollständig: dagegen ist hier die Haut noch hochgradiger verdickt, als



an der Dorsalseite. — Es wurde die Amputation im unteren Drittel des Oberarms vorgenommen. Die anatomische Untersuchung der erkrankten Partieen ergab nun, dass sämmtliche Schichten der Weichteile von der Epidermis bis auf den Knochen derart verquollen und verschoben sind, dass eine Grenze nach keiner Richtung mehr unterschieden werden kann. Die Grundsubstanz dieser Gewebsmasse wird durch ein mäfsiges zellenreiches Granulationsgewebe gebildet, in welchem verhältnissmäfsig wenige den physiologischen Gefäfsbahnen entsprechende Arterien sich finden. Auf grofsen Verticalschnitten beobachtete Vf. dann noch gleichmäfsig ausgestreut kleine Haufen von Rundzellen, welche miliaren Lupusknötchen äufserst ähnlich sehen, sowie durch Anilinfarben intensiv gefärbte, grofse kugelige zellenähnliche Körperchen, die Vf. für Mastzellen hält. Schliefslich citirt Vf. noch einen Fall von E. Wagner, in welchem analoge Veränderungen beobachtet sind. Lewinski.

Ch. Megrat, De la péritonite développée pendant la grossesse. Ann. de Gynéc. 1883. 10.

Im Anschluss an 6 von der Lachapelle, v. Desormeaux, Bazade, E. Wagner und Bernutz, und an 7 von ihm selbst beobachteten Fällen bespricht Vf. des Ausführlichsten die Aetiologie der Peritonitis, den Verlauf und die Therapie und zum Schluss auch den Einfluss derselben auf den Verlauf der Gravidität, auf das Leben von Mutter und Kind und giebt am Ende die von ihm geübte Therapie an.

Im Allgemeinen seien die Fälle von Peritonitis in der Schwangerschaft recht selten, wenigstens sei bisher nur von Schröder und Scanzoni genauer darauf hingewiesen. Von 13 Müttern gingen 7 zu Grunde. Nur 2 trugen nach der Heilung aus, die übrigen abortirten im Anschluss an die Erkrankung im 5., 6., 7. und 8. Monat. Vf. zieht drei Fälle, den einen als zu leicht, zwei andere als zu wenig charakteristisch ab, danach ergiebt sich eine Mortalität von 7 auf 10. Von den 12 Embryonen gingen 10 zu Grunde, teils durch die Peritonitis selbst, teils secundär durch den Abort.

Was die Aetiologie der Erkrankung betrifft, so ist eine causa efficiens auch bei der Autopsie nicht immer nachweisbar. Entweder sind es Rupturen der Tuben, oder etwa complicirender Ovarialtumoren (Ruptur oder Entzündung).

Fernere Ursachen sind circumscripte Entzündungsherde der graviden Gebärmutter mit eitriger Schmelzung und Perforation in die Bauchhöhle; aufserdem etwa Weitergreifen der Entzündung von einer Enteritis aus, schliefslich Erkältung. Die Schwere der Affection richtet sich nach der Ursache. Tritt allgemeine Peritonitis wegen Ruptur ein, so ist die Prognose sehr schlecht und kann der Tod in wenigen Stunden eintreten, bleibt sie circumscript, so ist die Prognose naturgemäfs günstiger.

Was die Symptome anbelangt, so sind sie die gewöhnlich für die Peritonitis charakteristischen: extreme Schmerzhaftigkeit des Leibes, Ballonnement, Erbrechen, Collaps, Diarrhoe oder Constipation. Therapeutisch wandte Vf. Kälte, Opiate, Blutentziehung, mer-



curielle Einreibung „gegen die Alteration des Blutes" Chin. sulf. bis zu Intoxicationserscheinungen, und Acid. carbol. in Pillenform an.

Die Peritonitis scheint im Allgemeinen einen deletären Einfluss auf das Fortbestehen der Gravidität auszuüben, doch vermag Vf. keine positiven Ursachen anzugeben. Unausbleiblich scheint die Unterbrechung der Gravidität bei Perit. general. zu sein. Die complicirende Schwangerschaft erschwert andererseits die Peritonitis in bedeutender Weise, da Vf. nach Entleerung des Uterus eine deutliche und plötzliche Besserung der Entzündung beobachten konnte. Zwei Fälle aus Vf.'s Beobachtungen beweisen aber, dass das Bestehen der Schwangerschaft der Heilung nicht hinderlich war. Der Einfluss der Expulsivbestrebungen des Uterus auf die Peritonitis ist ein verschiedener: einesteils verstärken sie die Entzündungserscheinungen, andererseits tritt nach der Austreibung Besserung ein. In Folge seiner Beobachtungen kann sich Vf. demgemäss nicht absolut für schnelle artificielle Beendigung der Geburt aussprechen, da der Erfolg geradezu ein verhängnissvoller sein kann.

Zum Schluss der Arbeit beschreibt Vf. noch einen nachträglich beobachteten Fall einer Drillingsschwangerschaft, wo zugleich mit dem Beginn des Aborts (7. Monat) die Peritonitis einsetzte. Nach manueller Entfernung der Föten besserte sich der Zustand etwas, exacerbirte jedoch unter Schüttelfrost nach einer seelischen Aufregung der Pat. und führte nun am 10. Tage zum Tode. — Die Autopsie wurde verweigert. Eine Ursache für die Erkrankung war nicht aufzufinden, für die schliefsliche Exacerbation ist vielleicht die seelische Aufregung verantwortlich zu machen. A. Martin.

B. Bayerl, Die Entstehung roter Blutkörperchen im Knorpel am Ossificationsrande. Waldeyer's Arch. XXIII. S. 30.

B. bestätigt die schon von Kassowitz vertretene Ansicht, dass am Ossificationsrande, im Bereiche des grofszelligen Knorpels, an welchem die säulenförmige Anordnung durch die Vergröfserung der Knorpelhöhlen und die Reduction der Grundsubstanz nicht mehr deutlich hervortritt, innerhalb der Knorpelhöhlen (Kapselräume) Körper auftreten, die nach Form und Färbung als kernlose Blutkörperchen aufgefasst werden müssen. Niemals fanden sich jedoch innerhalb der Knorpelkapseln kernhaltige Blutkörperchen vor. Sehr häufig hatten die Blutkörperchen innerhalb der Knorpellücken bereits ihre definitive Gröfse, ja mitunter ihre charakteristische Form erlangt, indem die Delle sicher nachzuweisen war; in anderen Fällen erscheinen kleinere gefärbte Partikel, seltener Klümpchen, aus zusammengeballten, rundlichen Portionen gefärbter Masse bestehend. Es kann also „die Knorpelzelle, als nicht zu Grunde gehende Zelle, die vielmehr dazu bestimmt ist, sich dem osteogenen Gewebe des Periost anzuschliefsen und Markzelle zu werden, bereits anticipando Blut entstehen lassen." Broesike.

K. B. Lehmann, Ein Beitrag zur Lehre vom Geschmackssinn. Pflüger's Arch. XXXIII. S. 194.

L. hat einen Kranken untersuchen können, bei dem einseitige vollständige Geschmackslähmung bei vollkommen erhaltener Tastempfindung bestand. Pat. hat durch einen Sturz eine Fractur der Schädelbasis erlitten mit Verletzung der Stämme der Nervi facialis, acusticus, glossopharyngeus und hypoglossus rechts. Auf der linken Seite wurden alle Geschmackseindrücke von nicht zu geringer Intensität stets richtig erkannt; als empfindlichste Region erwies sich eine schmale Zone an der Zungenspitze, 1 Ctm. breit und $^1/_2$ Ctm. breit. Darauf folgen der seitliche Zungenrand und der



Zungengrund in der Gegend der Papillæ circumvallatæ; die Zungenmitte reagirt nur schwach auf die meisten Geschmäcke. Rechts reagirt nur die kleine Spitzenregion schwach für Geschmäcke, sonst fehlt diese Reaction völlig. Es giebt bittere und süfse Substanzen, die in der stärksten Concentration keinen Eindruck hervorbringen. Bei Application von Säuren und Salzen wird an den des Geschmacks entbehrenden Stellen nur Brennen oder Aetzen empfunden. Die Adstringentia wirken daselbst nur stechend und deutlich zusammenziehend. J. Sander.

E. Bourquelot, Recherches sur les propriétés physiologiques du maltose. Compt. rend. 1883, XCVII. S. 1000.

Pflanzliche Diastase, das sacharificirende Ferment des Speichels, Magensaft, das invertirende Ferment des Darmsaftes wirken, wie B. teilweise in Bestätigung bereits vorhandener Angaben constatirt, nicht auf Maltose ein. Der Darmsaft äufsert allerdings eine sacharificirende Wirkung auf Maltose, dieselbe hängt jedoch von den Bakterien ab und bleibt aus, wenn man den Darmsaft durch geeignete Filtration von Bakterien befreit. Auch die Säure des Magensaftes ist ohne Einwirkung auf Maltose, während sie Rohrzucker, nach B., zu einem erheblichen Teil invertirt (nach Leube ist dieses nicht der Fall, Ref.). Selbst der im Körper entstehenden Kohlensäure will B. eine invertirende Wirkung zuschreiben. E. Salkowski.

Th. Walzberg, Tic douloureux und Zahnneuralgie. Bemerkungen zur Differentialdiagnose derselben. Cbl. f. Chir. 1883, No. 45.

Drei ausführliche Krankengeschichten, von denen die erste eine Prosopalgie aus unbekannter Ursache, die beiden anderen Zahnneuralgien betreffen, tun dar, dass die von Magitot angenommenen Unterschiede zwischen Verlauf und Erscheinungsweise dieser beiden Formen von Tic douloureaux nicht existiren. Zu bemerken ist besonders der dritte Fall, in welchem die Extraction des einzigen cariösen Zahnes der Pat. dem neuralgischen Symptomencomplex plötzlich ein Ende machte, obschon der qu. Zahn (dritter unterer Backzahn links) völlig unempfindlich war. P. Güterbock.

H. Alker, Ueber den therapeutischen Wert des Jodoforms bei Erkrankungen des Auges. v. Graefe's Arch. XXIX. 4. S. 89.

Das Jodoform wird, in welcher Form es auch zur Anwendung kommen mag, von der Mehrzahl der Kranken gut vertragen. Von ganz vorzüglichem Nutzen erweist sich dasselbe bei allen Geschwürsprocessen der Cornea, insbesondere bei den auf infectiöser Basis beruhenden Formen der Hypopyonkeratitis, wenn es auch immer vereinzelte Fälle geben wird, in denen das Jodoform ebensowenig, wie die Querspaltung die totale Vereiterung der Cornea zu verhindern vermag. Es leistet nicht nur als Antisepticum, sondern auch als Asepticum bei allen frischen Verletzungen, mögen sie nun zufällig oder auf operativem Wege entstanden sein, gute Dienste. Es besitzt ohne Zweifel entschieden aufhellende Eigenschaften bei Pannus scrophulosus und tiefer liegenden Infiltraten. Horstmann.

Netter, Développement irrégulier des artères, cause de divers états morbides. Arch. gén. de méd. 1883, Novbr.

N. betont die Wichtigkeit der angeborenen Gefäfs-Anomalieen für die Entstehung der verschiedensten krankhaften Zustände. Beispielsweise macht sich die angeborene Enge des Kalibers der grofsen arteriellen Gefäfsstämme in dreifacher Beziehung als pathogenetisches Moment geltend: 1) es entstehen Erkrankungen an Ort und Stelle, indem die verengte Arterie einen Locus minoris resistentiæ darstellt (so kommt es nach Peacock bei Verengerung am Ostium aortæ leicht zu Endokarditis der betreffenden Klappen); 2) es entstehen Ernährungs- und Functionsstörungen stromabwärts (beispielsweise Lungenphthise bei angeborener Enge der Art. pulmonalis); 3) Entstehung von Veränderungen (Herzhypertrophie, Ausbildung von Collateralbahnen etc.) im stromaufwärtsgelegenen Gefäfsgebiete. — Im Uebrigen giebt Vf. seinen Landsleuten einen Ueberblick über die bekannten einschlägigen Arbeiten von Virchow und Beneke.

Perl.



P. Duroziez, Diagnostic des bruits organiques et inorganiques du cœur. Union méd. 1883, No. 147, 148, 151.

Als charakteristisch für Mitralinsufficienz hebt D. das an der Herzspitze zu vernehmende „Dampfstrahlgeräusch" („souffle en jet de vapeur") hervor, das ganz kurz ist und nicht an den zweiten Ton sich anschliefst, während das anæmische Geräusch an der Herzspitze länger dauernd, schleppend und von dem zweiten Ton unmittelbar gefolgt sein soll. — Anæmische Geräusche über dem Aortenostium sind gewöhnlich weich, können jedoch auch rauh sein; eine Unterscheidung von organischen Aortengeräuschen ist dann häufig nur durch Berücksichtigung aller anderen Momente (Percussion, Anamnese etc.) möglich. — Die blasenden Herzgeräusche bei Morbus Basedowii haben nicht den Charakter des „Souffle en jet de vapeur", werden an der Rückenfläche des Thorax nicht wahrgenommen und entstehen vielleicht, wenigstens zum Teil, in den dilatirten Arteriæ coronariæ, analog den Geräuschen in der Schilddrüse (sowie auch den Uteringeräuschen bei Schwangerschaft). — Endlich betont Vf., dass es unzweifelhaft auch diastolische anæmische Geräusche giebt und zwar von verschiedenem Timbre.

Perl.

M. Bernhardt, Zur Frage von der Aetiologie der Tabes dorsalis. Cbl. f. Nervenheilk. etc. 1883, No. 20.

Von 26 neuerdings untersuchten Tabeskranken (23 Männern und 3 Frauen) litten sicher früher an Syphilis 10, darunter eine Frau; 5 hatten zwar Primär-, aber keine Secundärsymptome dargeboten, 11 hatten jede Syphilis in Abrede gestellt. Hier waren meist mehrere der bekannten ætiologischen Momente als Ursache des Leidens angegeben worden, aber auch bei den syphilitischen gelang es, in 8 Fällen dieselben ætiologischen Momente nachzuweisen. — Von den 26 Tabeskranken gehörten 15 der ärmeren Bevölkerung an: davon waren syphilitisch 9; von den 11 besser situirten Kranken waren 6 inficirt gewesen, also ungefähr dasselbe Verhältniss. — Von 100 tuberculösen Kranken waren 26 pCt. sicher früher syphilitisch gewesen oder doch der Infection sehr verdächtig. — Zum Schluss resumirt Vf.: Es giebt Tabesfälle, bei denen frühere Lues sicher nicht bestanden hat: es giebt zweitens Tabesfälle, bei denen als ætiologisches Moment nur Syphilis nachweisbar ist; am häufigsten wird aber Tabes beobachtet, wo neben anderen ætiologischen Momenten Syphilis vorhanden war und es ist nicht zu leugnen, dass dies in der Mehrzahl der Fälle Statt hat. — In Bezug auf die Zeit, welche verfloss, ehe nach einer sicheren oder zweifelhaften Infection die ersten tabischen Symptome sich zeigten, fand Vf. als Durchschnitt (von 13 Beobachtungen) etwa 13,5 Jahre.

Bernhardt.

Landouzy, Du zona et de sa récidivité exceptionnelle. Gaz. des hôp. 1883, No. 124.

Der Umstand, dass Zoster nur in ganz seltenen Ausnahmen recidivirt, ebenso wie die Infectionskrankheiten, bewegt L. zu der Anschauung, dass Zoster eine allgemeine, fieberhafte, acute fast cyclische Krankheit sei, welche immer mit Genesung endet, Immunität herbeiführt und verbunden ist mit einer circumscripten Affection der Haut, die ihrerseits einer specifischen Neuropathie ihren Ursprung verdankt (vgl. Cbl. 1883, S. 877).

Lewinski.

J. Margoniner, Zur Malignität der Ovarientumoren. Diss. Berlin, 1883.

M. berichtet über einen Fall von Laparatomie wegen primären Ovariencarcinoms bei einer 22jährigen Person; die Diagnose war vorher nicht gestellt worden. Bemerkenswert ist das frühzeitige Auftreten von Metastasen, welche schon Monate vorher Beschwerden (Icterus) verursachten, ehe ein Wachstum der carcinomatös degenerirten Ovarien beobachtet wurde. In einem weiteren Falle von Cervixcarcinom fanden sich ebenfalls frühzeitige Leber-Metastasen. Es kann daher bei allen Neubildungen, die der Malignität verdächtig sind, nicht frühzeitig genug operirt werden, da eine Heilung nicht ausgeschlossen ist, so lange noch keine Metastasen vorhanden sind.

A. Martin.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 15. März. No. 11.

Eine neue Methode zum Studium des Faserverlaufs im Centralnervensystem.

Von Dr. Sigm. Freud, Secundärarzt im Wiener Allgemeinen Krankenhause.

Anknüpfend an eine Vorschrift Flechsig's in dem bekannten Werke: „Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark des Menschen etc." empfehle ich das folgende Verfahren zur Darstellung der Nervenfasern auf Schnitten des nervösen Centralorganes. Feine Schnitte des am besten in Erlicki'scher Flüssigkeit erhärteten Präparates werden in destillirtem Wasser von dem Alkohol, mit wel-



chem das Wasser des Mikrotoms befeuchtet war, befreit und sodann in 1 procentige wässerige Goldlösung gebracht, die mit dem gleichen Volumen 95 procentigen Alkohols versetzt worden ist. Nach 4 bis 6 stündigem Verweilen werden sie mit einem reinen Holzstift herausgehoben, in destillirtem Wasser gewaschen und in ein Schälchen mit starker Natronlauge (1 Teil Natron causticum fusum auf 5—6 Teile Wasser) übertragen, in welcher sie meist sofort durchscheinend werden. Nach 2—5 Minuten werden sie abermals mit einem Holzstift herausgehoben, an Filtrirpapier gehalten, sodass die überflüssige Lauge abfliesst, und sodann mit dem Rest von Lauge, den sie enthalten, in eine 10 procentige Lösung von Jodkalium gebracht. In dieser nehmen sie alsbald eine zarte Rosafärbung an, die allmählich in dunklere Nuancen von Rot übergeht. Nach 5—10 Minuten ist die Färbung vollendet. Die resistenteren Präparate aus dem Centralorgan des Erwachsenen können nun durch Abspülen in Wasser von der alkalischen Flüssigkeit, die sie noch enthalten, befreit werden, ohne dass man Quellung und nachträgliche ungleichmäſsige Schrumpfung in Alkohol zu befürchten braucht. Die zarteren Präparate vom Neugeborenen oder Embryo müssen dagegen, zur Vermeidung der erwähnten Gefahren, aus der reducirenden Jodkaliumlösung auf einen Objectträger gebracht und daselbst durch Anlegen oder sanftes Auflegen von Filtrirpapier entlaugt werden, ehe man sie in destillirtes Wasser überträgt. Beide Reihen von Präparaten werden dann in gleicher Weise aus destillirtem Wasser zuerst in schwachen, dann in absoluten Alkohol gebracht und nach den bekannten Methoden eingeschlossen.

Dieses Verfahren der Goldimprägnation versagt nur bei Präparaten, welche durch allzu langes Verweilen in Chromsalzlösungen überhart und brüchig geworden sind; erweist sich sonst als durchaus zuverlässig und ermöglicht die Herstellung gleichmäſsig gefärbter groſser Schnittreihen. Bei ihrer Anwendung erscheinen alle groben und feinen markhaltigen Fasern in ausgezeichneter Schärfe dunkel auf lichterem Grunde, sodass bei schwacher Vergrösserung ungemein deutliche Faserungsbilder gewonnen werden und bei starker Vergröſserung die einzelnen Nervenfasern verfolgt und selbst gezählt werden können. Die Nuance der Färbung scheint von der Beschaffenheit des Präparates abhängig zu sein und variirt von schwarzer Färbung der Fasern auf dunkelrotem bis zu blauer Färbung derselben auf ganz lichtem Grunde. Am häufigsten erhält man bei Befolgung der oben gegebenen Vorschriften dunkelrotbraune Fasern auf lichtrotem Grunde.

Wie an den Präparaten, die nach der Exner'schen Osmium-Ammoniak-Methode und nach der Weigert'schen Säurefuchsinfärbung behandelt sind, zeigen sich an unseren Goldpräparaten in reichlicher Anzahl feinste markhaltige Fasern in der grauen und weiſsen Substanz, die durch Karminfärbung nicht dargestellt werden können. An Schnitten vom Centralorgan des Erwachsenen färben sich auch groſse Nervenzellen und deren Ausläufer und tritt überhaupt ein solcher Reichtum an starken und feinen Fasern hervor, dass das



Faserungsbild meist zu complicirt für die Analyse wird. Dagegen ergiebt das hier mitgeteilte Verfahren die brauchbarsten Bilder vom Centralnervensystem des Neugeborenen und des Embryos. An solchen Präparaten erscheinen blos die Faserungen dunkel gefärbt, während Gefäſse, Nervenzellen und Neuroglie in der gleichmäſsigen schwachen Färbung des Grundes sich der Beobachtung entziehen, ohne die Reinheit des Faserungsbildes zu stören. Aus der Betrachtung des Bildes selbst kann man zweierlei Arten von Anzeichen für die Zusammengehörigkeit der Fasermassen entnehmen. Zunächst färben sich die Fasern, welche bereits markhaltig sind, dunkler als die anderen; sodann nehmen einige Faserzüge überhaupt nur schwer die Färbung an und fallen darum an vielen Präparaten aus dem Bilde aus. Der Vergleich solcher Präparate mit anderen, an denen sie ausgeprägt erscheinen, und mit den entsprechenden Schnitten von Erwachsenen ist ein überaus lehrreicher.

Für das Studium der Faser- und Zellverknüpfung in der grauen Substanz, welche an unseren Präparaten von zahlreichen feinen markhaltigen Fasern durchsetzt erscheint, ist diese Methode natürlich unzulänglich, doch gestattet sie zu erkennen, wo sich graue Substanz befindet, und zu entscheiden, ob Faserbündel mit derselben in Verbindung stehen.

Eine ausführlichere Erörterung der für das Gelingen der Färbung in Betracht kommenden Bedingungen sowie eine Mitteilung einiger Modificationen wird demnächst zur Veröffentlichung an anderem Orte gelangen.

Wien, im Februar 1884.

Karyokinese in den fixen Hornhautzellen bei Entzündung.

Von Prof. R. Klemensiewicz in Graz.

Bei der Herstellung einer Reihe von Präparaten der Hornhaut, welche die verschiedenen Stufen des Entzündungsprocesses zur Anschauung bringen sollten, gelang es mir in einigen, Bilder von indirecter Kernteilung zu sehen. Obgleich ich nun meine Arbeit nicht als abgeschlossen betrachte, so bin ich doch genötigt, eine kurze Mitteilung meiner diesbezüglichen Erfahrungen zu veröffentlichen, da mir vor Kurzem das Referat einer Arbeit über denselben Gegenstand von Homén bekannt wurde*).

Mein Verfahren zur Erzeugung der Entzündungsbilder in der Hornhaut des Frosches ist folgendes: Das Centrum der Cornea wird mit einem kaum $^1/_3$ Cbkmm. groſsen Stück von Argent. nitr. geätzt. Der zerflieſsende Krystall bildet meist einen scharf umschriebenen kreisförmigen Aetzbezirk. Es entwickelt sich eine Eiterung in Form eines schmalen Ringes oder in einer sichelförmigen

*) Untersuchungen über die Regeneration der fixen Hornhautzellen durch indirecte Kernteilung. Ref. im Cbl. f. prakt. Augenheilk., November 1883.



Zone. Drei bis fünf Tage nach der Aetzung steht der Eiterring meist in der Mitte zwischen Skleralrand und Centrum der Hornhaut. Behandelt man Hornhäute aus diesem Stadium der Entzündung in der gewöhnlichen Weise mit Goldchloridlösung, so findet man mehr oder weniger zahlreiche Kerne, in welchen deutliche Karyokinese zu erkennen ist. Diese Zellen, in denen indirecte Kernteilung vorhanden ist, finden sich gerade im Eiterring und in dessen ganz unmittelbarer Umgebung. Der Eiterring ist, wie schon erwähnt, meist nur schmal, und da auch die Masse der Eiterzellen keine sehr beträchtliche ist, so kann man durch fortwährendes Spalten der Hornhaut in Lamellen auch die Stellen der dichtesten Eiterinfiltration leicht durchmustern. Da es gelingt, so feine Lamellen abzuspalten, dass nur eine einzige Schicht der fixen Hornhautzellen im Präparate zu sehen ist, so ist es nicht möglich, gut ausgebildete karyokinetische Figuren zu übersehen. Freilich läuft man Gefahr, bei dieser Methode des fortgesetzten Spaltens der Hornhaut viele der Teilungsbilder zu zerstören.

Am zahlreichsten sind die karyokinetischen Figuren an der dem Skleralrande zugekehrten Seite des Eiterringes. Das Gewebe der Hornhaut, welches dicht an den Skleralrand, und jenes, welches innerhalb des Eiterringes unmittelbar an den Aetzbezirk grenzt, fand ich stets frei von karyokinetischen Figuren. Hinsichtlich der Bezeichnung der einzelnen Stadien der Karyokinese richte ich mich nach FLEMMING („Zellsubstanz, Kern und Zellteilung", Leipzig 1882, S. 194 f.). Man findet in jeder einzelnen Hornhaut alle Stadien vertreten. Sehr häufig sind die stark vergröſserten Kerne, in denen die bald dünnen, bald auch dickeren und stärker lichtbrechenden Kernfäden sichtbar sind, welche die bekannte Knäuelform bilden. Eine bestimmte Zone, wo gerade diese Form von karyokinetischen Figuren liegt, konnte ich nicht ermitteln. In anderen Kernen zeigen sich deutliche einfache oder Doppelsterne und eine ganze Reihe von Figuren, welche als Uebergangsformen gedeutet werden müssen. Gar manche der Kernfiguren zeigen eine so schwer entwirrbare Anordnung der Fadenschlingen, dass ein bestimmtes Stadium der Karyokinese nicht erkenntlich ist. Die eigentümliche Anordnung der fixen Hornhautzellen im Gewebe, ihre sternförmige Form und vielleicht auch die Veränderungen im Zusammenhange der Gewebsbestandteile, welche durch den Entzündungsvorgang herbeigeführt sind, bedingen diese Unregelmäſsigkeit.

Die Zellen, in welchen solche Kernteilungsformen vorkommen, sind ganz ausschlieſslich Hornhautzellen. Die Merkmale, welche diese Behauptung stützen, sind ganz unzweifelhafte.

1) Die Zellen mit Karyokinese zeigen im Gewebe eine solche Verteilung, welche der Anordnung der normalen fixen Hornhautzelle vollkommen entspricht.

2) Besitzen alle jene Stellen, deren Kerne die Anfangsstadien der Karyokinese (Knäuelform) erkennen lassen, einen protoplasmatischen Leib mit deutlichen Ausläufern.

3) Auch an Zellen, in denen die Kernteilung schon bis zur



Sternfigur vorgeschritten ist, kann in einzelnen Fällen noch der Contour des Zellleibes mit seinen Ausläufern erkannt werden. Ist ein deutlicher Contour der Zelle nicht sichtbar, so findet man häufig die Kernteilungsfigur von einem Walle granulirter Substanz eingeschlossen, welche in einer sternförmigen Lücke des Hornhautgewebes liegt [1]).

4) Keine einzige von allen jenen Zellen, welche ihrer Form und Lage nach als Wanderzellen bezeichnet werden müssen, zeigte eine Kernteilungsfigur. Es ist in diesem Stadium der Entzündung (ca. 4. Tag) die Verschiedenheit zwischen fixen Hornhautkörperchen und Eiterzellen eine so bedeutende, dass eine Verwechselung beider ganz unmöglich ist. Es finden sich aufserdem von den unveränderten fixen Hornhautzellen bis zu den in Karyokinese begriffenen so vielfache Uebergangsformen, dass wohl gar nicht bezweifelt werden kann, dass gerade nur die fixen Hornhautzellen auf dem Wege der indirecten Kernteilung proliferiren [2]).

Es erscheint ganz unzulässig, anzunehmen, dass einzelne von den Wanderzellen sich in sternförmigen Hornhautlücken niederlassen und dort durch Karyokinese sich vermehren. Ich könnte noch anführen, dass bis heute eine unzweifelhafte Karyokinese an Leukocyten nicht beobachtet wurden. Aufserdem sind die Beobachtungen, welche Peremeschko [3]) an weifsen Blutkörperchen beim Froschlarvenschwanz machte, in einer ganz anderen Weise aufzufassen, seit durch die Untersuchungen von Löwit [4]) die genetischen Beziehungen der einzelnen körperlichen Blutbestandteile zu einander dargelegt worden.

Es unterliegt somit keinem Zweifel, dass gerade nur die fixen Hornhautzellen auf dem Wege der indirecten Kernteilung sich vermehren. Da nun nicht in Abrede gestellt werden kann, dass auch die Wanderzellen, welche das zellige Infiltrat der Cornea darstellen, sich vermehren, so müssen die Abkömmlinge beider Zellarten auf das Strengste von einander geschieden werden. Es ist sicher nicht zu viel behauptet, wenn man den Abkömmlingen der fixen Hornhautzellen, welche auf dem Wege der indirecten Kernteilung entstanden sind, das Vermögen, den Substanzverlust bei der Entzündung durch Neubildung von Cornealgewebe zu decken, ausschliefslich zuschreibt, während die Wanderzellen und ihre Abkömmlinge nur als die körperlichen Elemente des erhöhten Transsudationsstromes aufgefasst werden sollten, welche gelegentlich der Wanderung durch das Gewebe teils progressive, teils regressive Veränderungen durchmachen. Jedenfalls dienen in erster Linie die aus dem Blute stammenden Zellen sowie das Plasma selbst nur als Material zum Re-

---

[1]) Möglicherweise trägt die Anwendung des Goldchlorids die Schuld an der Entstehung solcher Bilder.

[2]) Eberth fand nach Chlorzinkätzung oder Entfernung des Epithels am Ende der ersten Woche Karyokinese in den vergröfserten und „zu Spindeln ausgewachsenen" fixen Zellen der Kaninchenhornhaut. Virchow's Arch. LXVII. S. 531.

[3]) s. Flemming l. c. S. 254 und 255.

[4]) Ueber die Bildung roter und weifser Blutkörperchen. Sitzgsb. d. kais. Akad. d. Wiss. LXXXVIII. Wien 1883.

stitutionsprocesse, während die formative Tätigkeit den Gewebszellen zukommt. Der Fall, dass beim Entzündungsprocesse normales Corneagewebe, wenn auch in unregelmäfsiger Anordnung, gebildet wird, findet bei Entzündungen mäfsigen Grades statt. Es wird Aufgabe fortgesetzter Untersuchungen sein, zu entscheiden, wie sich bei hochgradiger Entzündung die fixen Hornhautzellen zum Vernarbungsprocesse verhalten und in welcher Weise dabei, vielleicht in zweiter Linie, die körperlichen Bestandteile des Transsudates beteiligt sind.

Was die Ursache der Karyokinese betrifft, so glaube ich, dass nicht nur der Reiz des Aetzmittels, sondern auch die durch den vermehrten Saftstrom im Gewebe erzeugte Steigerung des Stoffwechsels die nähere Veranlassung zur Proliferation der Hornhautzellen sei.

Wenn ich nun die Resultate, welche HOMÉN*) erhielt, mit meinen Erfahrungen vergleiche, so ergiebt sich eine völlige Uebereinstimmung in den wichtigsten Punkten. Es muss als feststehende Tatsache angenommen werden, dass bei Entzündungen in der Hornhaut an jenen Stellen, wo das Aetzmittel nicht eine Vernichtung der Lebenseigenschaften des Gewebes herbeigeführt hat, eine Zone regenerativer Tätigkeit sich bildet. In dieser liefern die Gewebszellen, unterstützt durch den vermehrten Saftstrom, der je nach dem Grade der Aetzung bald mehr, bald weniger körperliche Elemente enthält oder, wie dieses bei HOMÉN der Fall ist, nur aus Plasma besteht, durch ihre formative Tätigkeit neues Gewebe, welches den Substanzverlust ganz oder teilweise zu decken im Stande ist. Von der Tätigkeit der Epithelschicht ist hier abgesehen, ebenso von hochgradigen Zerstörungen der Cornealsubstanz, bei welchen noch Processe ganz anderer Art mit in Betracht zu ziehen sind.

Graz, 7. Februar 1884.

Ein weiterer Beitrag zur Aetiologie der Jequirity-Ophthalmie.

Von E. Klein in London.

In meiner ersten Mitteilung über diesen Gegenstand (d. Blatt 1884, No. 8) habe ich gezeigt, dass eine Jequirity-Infusion schon nach 15 Minuten den die Ophthalmie erzeugenden Stoff enthält, dass sie jedoch keine oder so wenige Keime enthält, dass verhältnissmäfsig grofse Menge zur Inoculation von sterilen Nährsubstanzen benützt und in dem Brütofen durch mehrere Tage einer Temperatur von 35° C. ausgesetzt, keine Mikroorganismen entwickeln. Daraus habe ich geschlossen, dass das active Princip der Jequirity-Infusion an keine Mikroorganismen gebunden ist.

Ich habe seitdem fernere Beobachtungen über die Jequirity-Infusion gemacht, welche diese Behauptung auf's überzeugendste bestätigen.

*) l. c.



Ich besitze ungefähr einen halben Liter einer Jequirity-Infusion, die in der in meiner ersten Mitteilung erwähnten Art angefertigt wurde, eine Infusion, die nach 15 Minuten unter möglichst beschränktem Luftzutritt in einen sterilen, mit steriler Baumwolle gepfropften Kolben filtrirt worden war. Die Infusion hat durch eine Woche im Incubator bei einer Temperatur von 35—37° C. gestanden, ist vollkommen klar und enthält absolut keine Keime irgend welcher Mikroorganismen, und doch ist jedes Tröpfchen dieser Infusion äusserst giftig, jede Conjunctiva (des Kaninchens) damit inoculirt, zeigte nach 24 Stunden die typische Jequirity-Ophthalmie, die sich während der nächsten Tage bedeutend steigerte. Die Haut und das subcutane Gewebe des Gesichtes, Halses und selbst der Brust und des Bauches werden sehr ödematös, und mehrere dieser Thiere sind am 5., 6. oder 7. Tage eingegangen. Bei der Section findet man: hochgradige Pericarditis und Pleuritis mit einer bedeutenden Menge festen und flüssigen Exsudates, beide Lungen sehr entzündet, Abschnitte der Lappen im Zustande der rothen Hepatisation. Peritonitis mit klarem Exsudate. Die Serosa des Dickdarmes zeigt Blutextravasate. Die Milz klein, schlaff, die Leber ist grofs und blutreich. Keinerlei Mikroorganismen in der ödematösen Haut, dem subcutanen Gewebe oder den Exsudaten.

Von derselben absolut keimfreien Infusion wird eine Mischung so bereitet: Zwei Tropfen der Infusion werden mit 5 Ccm. destillirten Wassers verdünnt; davon wird je ein Tröpfchen in beide Conjunctiven eines gesunden Kaninchens eingespritzt. Nach 24 Stunden zeigen beide Conjunctiven die intensive typische Jequirity-Ophthalmie. Daraus geht also hervor, dass selbst eine so schwache Infusion, wie ich sie benütze, d. h. eine nach 15 Minuten bereitete, noch eine hochgradige Verdünnung verträgt (d. h. eine etwa 2procentige Lösung), ohne ihre volle giftige Wirkung einzubüfsen. Diese Verhalten setzt uns, glaube ich, leicht in den Stand, die SATTLER'schen positiven Resultate zu verstehen, die dieser Forscher mit successiven Culturen der einer giftigen Jequirity-Infusion entnommenen Bacillen erlangt hat. Dabei muss man sich vor Augen halten: 1) dass SATTLER mit viel stärkerer Infusion als ich gearbeitet: er hat mit Infusionen gearbeitet, die erst viele Stunden bis mehrere Tage nach ihrer Bereitung, i. e. der Auslaugung der Jequirity-Samen, benützt wurden; 2) dass SATTLER von solchen an Bacillen reichen Infusionen auf festen Nährboden geimpft; 3) dass von solchen Culturen wieder auf festen Nährboden weiter geimpft wurde. Da auf solchem festen Nährboden die Culturen auf der Oberfläche vor sich gehen, so ist es leicht verständlich, dass beim Herausheben einer Probe zum Zwecke der weiteren Cultur oder zum Zwecke der Inoculation der Conjunctiva doch immer nur von dem fast unverdünnt gebliebenen Originalgifte entnommen wird. Bedenkt man nun, eine wie ansehnliche Verdünnung die schwache Infusion verträgt, ohne ihre entzündungserregende Eigenschaft einzubüfsen, so wird man leicht verstehen, weshalb SATTLER mit seinen Culturen positive Resultate erhalten hat.



Aber auch in anderer Weise habe ich dieses zu bestätigen versucht.

Eine Eprouvette, die ungefähr 5 Ccm. steriler Nährlösung (Peptonlösung) enthält, wird mit einem Tropfen einer reichlich Bacillen enthaltenden Jequirity-Infusion inoculirt. Nach 24 Stunden Bebrütung wimmelt diese Nährlösung von Bacillen. Mit je einem bis zwei Tropfen derselben wurden die Conjunctiven eines Kaninchens und eine Eprouvette steriler Nährlösung inoculirt. Nach 24 Stunden ist bei dem Kaninchen ein Auge entzündet, das andere ist gesund und bleibt es auch. Die Nährlösung wimmelt von Bacillen. Mit dieser letzteren werden neue Conjunctiven inoculirt. Absolut kein Resultat. Alle ferneren Inoculationen in die Conjunctiven gesunder Kaninchen bleiben ganz erfolglos, obgleich die Flüssigkeit von Bacillen wimmelt.

Ein Kolben, der einen halben Liter von filtrirter Jequirity-Infusion (15 Minuten nach ihrer Bereitung) enthält, wird 1 bis bis 2 Minuten lang gekocht. Die Infusion wird hierdurch ganz wirkungslos und bleibt es auch. Man öffne nun den Baumwollenpfropf, der den Hals des Kolbens verstopft, durch einige Secnnden und stelle den Kolben in den Incubator bei 35—36° C. Nach 24 bis 48 Stunden wird die Infusion gleichmäfsig trübe, wimmelt von den Bacillen. Inoculationen von Conjunctiven mit dieser Infusion bleiben absolut resultatlos.

G. Renson, Contributions à l'embryologie des organes d'excrétion des oiseaux et des mammifères. Thèse, Bruxelles 1883, 56 S., 3 Taf.

R. konnte, wie schon Kowalewski, auch beim Hühnchen von 6 Urwirbeln die bisher nur bei den Knorpelfischen gefundene Communication der Urwirbelhöhle mit der Pleuroperitonealhöhle („Mittelplattenspalte") nachweisen. Aufserdem finden sich von letzterer abgetrennte Lücken zu beiden Seiten der Medianebene. — Beides stellt die Uranlage des Excretionssystems dar. Bei einem Embryo von 16—18 Urwirbeln finden sich die ersten Spuren dieses Systems in der Höhe des 6.—7. Urwirbels bis zum 11.—12. in Gestalt von Knospen des Pleuroperitonealepithels am oberen inneren Winkel der Visceralhöhle, die kleine compacte Zellstränge darstellen und abwechselnd rechts und links liegen. Vom 6. Urwirbel an trifft man auf das Lumen des Wolff'schen Ganges, welcher discontinuirlich ist und bald drückt, bald durch Vermittelung jener Zellstränge mit dem Pleuroperitonealepithel zusammenhängt.

In der Höhe der vordersten Segmentalcanälchen zeigt sich der Wolff'sche Gang (Vornierengang) bedeutend weiter, als in seinem hinteren Verlauf, und verschwindet schon am 9. Segment (Gasser). Vom 11. Urwirbel an finden sich immer zahlreichere trichterförmige Segmentalkanäle und der bedeutend verdünnte Wolff'sche Gang in Continuität damit. Im Gegensatz dazu zeigen sich in dem hinteren Abschnitte des Embryos (vom 11.—12. Urwirbel an) keine Segmentalkanäle mehr, dafür bildet das Pleuroperitonealepithel eine con-



tinuirliche Längsfalte und stellt so die „Zwischenzellenmasse“ (Masse intermédiaire) und einen rudimentären WOLFF'schen Kanal her. Letzterer mündet noch nicht in die Cloake, sondern endet hinten in eine dünne Zellsäule, die durch Längenwachstum des vorderen Endes entstanden ist. — In der Zwischenzellenmasse finden sich kleine Lücken, die, wie die oben erwähnten, abgeschnürte Divertikel der Pleuroperitonealhöhle sind.

In einem späteren Stadium (Embryo von ca. 24 Urwirbeln) zeigt sich die vordere Partie wenig verändert. Dagegen hat im Bereich der hinteren der WOLFF'sche Kanal ein centrales Lumen erhalten und seine Verbindung mit der Zwischenzellenmasse gelöst. Er steht mit dieser nur noch hier und da durch Zellstränge in Verbindung.

Um die Mitte des 2. Bebrütungstages spaltet sich die bisher zusammenhängende Zwischenzellenmasse in einzelne, die Sförmigen Segmentalkanäle constituirende Zellgruppen, deren jeder einerseits mit dem pleuroperitonealen Epithel, andererseits mit dem WOLFF'schen Gang in Verbindung steht und oft eine centrale Lichtung erkennen lässt. Die oben bei der Bildung der Mittelplattenspalte erwähnten Lücken haben sich als mittlere Erweiterung dieser Lichtungen erhalten. Zwischen zwei epithelialen Segmentalkanälchen trägt das Gewebe durchaus das Gepräge lockeren embryonalen Bindegewebes.

Alle diese directen Beziehungen des Secretionssystems zur Pleuroperitonealhöhle verlieren sich später, wenn die Kanälchen des vorderen Abschnittes zu Grunde gehen und die Verbindungen derjenigen des hinteren Abschnittes mit dem Epithel sich lösen.

Hinter den beiden beschriebenen Abschnitten folgt endlich die nicht differenzirte Zwischenzellenmasse, die von SEDGWICK als Blastem der bleibenden Niere (Metanephrosblastem) bezeichnet wird.

Im nächsten Stadium treten nun im Bereich des vorderen Abschnittes frei in die Pleuroperitonealhöhle hineinragende, sog. äufsere Glomeruli auf, die sich aus dem peritonealen Teil der Kanälchen entwickeln, während die Verbindung der letzteren mit dem WOLFF'schen Gang, also der mehr dorsale Abschnitt, schwindet. Sie stehen mit der primitiven Aorta in Zusammenhang und enthalten Blutkörperchen. Im hinteren Abschnitt dagegen entstehen sog. innere Glomeruli innerhalb der eben erwähnten Erweiterung des Lumens der nunmehr gewundenen Kanäle, welche letztere ihre Verbindung mit dem Pleuroperitonealepithel gelöst haben und sämmtlich in den WOLFF'schen Gang münden. Somit entstehen diese Glomeruli in einem Hohlraume, der ursprünglich ein Divertikel der Pleuroperitonealhöhle darstellte, die freien Glomeruli dagegen direct in dieser Höhle selbst. Auch die sonstigen Entwickelungsvorgänge laufen in beiden Abschnitten so verschieden ab, namentlich ist die Rückbildung im vorderen Teil des Excretionssystems eine so frühzeitige, dass man beide von einander trennen und den vorderen als Homologon der sog. Kopfniere der Anamnioten, als ein rudimentäres, embryonales Excretionssystem der Vögel auffassen muss. — An diesen einer



frühen Atrophie geweihten Pronephros schliefst sich hinten das Wolff'sche Organ als Mesonephros und atrophirt ebenfalls schliefslich, wenn aus dem „Blastem“ (Sedgwick) die bleibende Niere (Metanephros) entsteht.

Bei Embryonen vom 4. Tage finden sich an der hinteren Grenze der Kopfniere Glomeruli, die zum Teil von einer Falte des Pleuroperitonealepithels gedeckt werden und in einer Einbuchtung desselben liegen (Glomerules mixtes des Vf.)

In Betreff der Entstehung des Müller'schen Ganges kommt Vf. zu folgenden Ergebnissen: Derselbe entsteht aus einer Verdickung des pleuroperitonealen Epithels, die zuerst in Gestalt einer Platte auftritt. Eine Herleitung dieses Ganges aus einer Spaltung des Wolff'schen Ganges, wie sie Balfour für die niederen Wirbeltiere angiebt, ist bei den Vögeln nicht möglich. — Stets fanden sich beide Anlagen durch eine dem Mesoderm entstammende Bindegewebslage geschieden. Später bilden sich durch Einstülpung die peritonealen Oeffnungen des Müller'schen Ganges. Vorn mündet er mit einer einzigen sehr schrägen, rinnenförmigen Oeffnung (also ähnlich wie das Einstichende einer Pravaz'schen Spritze, Ref.), wobei die ventralwärts offenen Ränder der Rinne von einander weichen. Weiter nach hinten besteht an dem (hier bereits röhrenförmig geschlossenen) Gang noch eine Verbindung mit dem pleuroperitonealen Epithel, die noch weiter caudalwärts verschwindet, so dass man ein selbstständiges Längswachstum des Ganges nach dieser Richtung annehmen kann. Das späte Auftreten (am 4. Tage) des Müller'schen Ganges, die Lage seiner Oeffnungen, der Mangel jeder Verbindung desselben mit der Kopfniere, die Eigenartigkeit seines Baues und entsprechende Befunde bei Amphibien sprechen bestimmt gegen die von Sedgwick angenommene Beziehung desselben zur Kopfniere bezw. der Excretionsorgane der Vögel.

In Betreff der Entstehung der bleibenden Niere aus dem hintersten, nicht differenzirten Teil der Zwischenzellenmasse schliefst sich Vf. an den englischen Forscher an.

Die Untersuchungen von Säugetier- (Kaninchen-) Embryonen bestätigten im Allgemeinen das beim Hühnchen Gefundene. Auch hier besteht eine wiederholte Unterbrechung des Wolff'schen Ganges im vorderen, der Kopfniere entsprechenden Bereich; die äufseren Glomeruli sind indess als Verdickung der Zellen des pleuroperitonealen Epithels nur andeutungsweise vorhanden.

Somit ist man auf Grund einer gemeinsamen gleichen Genese berechtigt, den Pro-, Meso- und Metanephros als die drei zusammengehörigen Abschnitte eines einheitlichen Excretionssystemes aufzufassen, dessen vordere beiden Abschnitte in der aufsteigenden Reihe der Wirbeltiere wie in der Entwickelung des Einzelwesens immer mehr rudimentär werden, bis endlich der Metanephros als alleiniger Vertreter des Systems beim reifen Säugetiere zurückbleibt.

Rabl-Rückhard.



R. Heidenhain, Ueber pseudomotorische Nervenwirkung. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1883, Suppl.-Bd., Festgabe, S. 133.

Vorliegende Arbeit enthält eine sehr eingehende experimentelle Analyse der vor 20 Jahren von PHILIPPEAUX und VULPIAN gemachten, paradoxen Beobachtung, dass einige Zeit nach Durchschneidung des N. hypoglossus beim Hunde auf Reizung des unter gewöhnlichen Umständen motorisch unwirksamen Zungenastes des 5. Hirnnerven Bewegungen an der gelähmten Zungenhälfte auftreten. H. bestätigt zunächst die seltsame Tatsache an sich. Die motorischen Erfolge der Lingualisreizung zeigen sich mit Sicherheit vom 6. bis 7. Tage nach der Trennung des Hypoglossus an. Am stärksten sind sie vom 8. bis 9. Tage bis zum Ende der 3. Woche. Von da an nehmen sie wieder ab. Diese durch Lingualisreizung auf der gelähmten Zungenseite hervorgerufenen Bewegungserscheinungen zeigen jedoch sehr auffallende und wesentliche Unterschiede von den normalen Bewegungen, die durch Hypoglossusreizung auf der gesunden Seite ausgelöst werden. 1. Ist beim elektrischen Tetanisiren die Reactionszeit für den Lingualis im Durchschnitt mehr als 10 Mal gröfser, als für den Hypoglossus. Während sie für den letzteren 0,02″ beträgt, wechselt sie beim Lingualis zwischen 0,08″ (nur 1 Mal beobachtet) bis zu ganzen Secunden. — Der Hypoglossustetanus der normalen Zungenhälfte steigt mit Beginn der Reizung schnell an und lässt nach Schluss derselben sofort nach. Der Lingualistetanus der gelähmten Seite steigt sehr allmählich, oft im Laufe von Secunden, an und die tetanische Contraction hört nach Schluss derselben sehr allmählich wieder auf. Die Energie der Lingualiszusammenziehung ist aufserordentlich viel geringer, als die Energie der Hypoglossuscontraction. — 2. Während bei hinreichend starken, einzelnen Inductionsschlägen der getroffene Hypoglossus maximale Zuckungen auslöst, reagirt der Lingualis, selbst auf sehr starke Einzelströme, nur mit sehr schwacher, örtlich begrenzter Zusammenziehung der Musculatur, auf mäfsige Einzelströme gar nicht. — Folgen solche aber in Intervallen von $^1/_2$ bis 1 Secunde auf einander, so treten ausgesprochene Summationserscheinungen auf (ganz ähnlich denen, welche in STIRLING's Arbeit (d. Bl. 1876, S. 343) als charakteristisch für Reflexe dargestellt sind, Ref.). — 3. Kochsalzreizung wirkt auf den Hypoglossus energisch, auf den Lingualis gar nicht. — 4. Nicotin in kleinen Dosen ruft zuerst heftige Erregung, dann Lähmung des Lingualis hervor; am Hypoglossus tritt weder die eine, noch die andere Folge auf. — 5. Curare hebt sowohl die Hypoglossus- als die Lingualiswirkung auf. — Folgt schon aus diesen physiologischen Tatsachen, dass die (im Lingualis, wie schon VULPIAN bewiesen hatte, bei den in Rede stehenden Versuchen allein wirksamen) Chordafasern nicht wirklicher Bewegungsnerv im eigentlichen Sinne des Wortes für die gelähmte Zungenhälfte sein können, so ist dies durch sorgfältige anatomische Untersuchung von H. direct bewiesen worden: die Fasern der Chorda stehen aufser allem unmittelbaren Zusammenhange mit den Muskelbündeln. Da demnach die Chorda ihre motorische Wirkung nur „auf Umwegen erschleichen“



kann, bezeichnet H. dieselbe als pseudomotorische Nervenwirkung. Es fragt sich nur, auf welchem Umwege diese pseudomotorische Wirkung zu Stande kommt. Von dem Gedanken ausgehend, ob etwa die von VULPIAN nachgewiesene Einwirkung der Chorda auf den Blutstrom in der Zunge indirect die gelähmten Muskeln in Tätigkeit versetze, stellt H. experimentell fest, dass allerdings die Muskelbewegung auf der gelähmten Zungenhälfte einerseits, die Blutstrombeschleunigung in den Zungengefäſsen andererseits von der Reizungsweise der Chorda durch Inductionsströme ganz in derselben Weise abhängen: beide Vorgänge richten sich nach der Stärke der Ströme und nach ihrer Frequenz in gleicher Weise. Wenn H. es trotzdem aufgiebt, die Muskelaction mit der Blutströmung in unmittelbaren causalen Zusammenhang zu bringen, so zwang ihn dazu die weitere experimentelle Erfahrung, dass die Unterbrechung des Blutstromes die Lingualisreizung nicht unwirksam macht. H. denkt nunmehr an die durch Chordareizung herbeigeführte vermehrte Lymphabsonderung als Erregungsursache der Musculatur. Mag nun weitere Forschung ergeben, ob „schnell eintretende Steigerung der Flüssigkeitsmenge, welche das Zungenparenchym tränkt, als Reizursache auf die gelähmten Muskeln zu wirken im Stande sei“ oder nicht, jedenfalls ist bewiesen, dass die Chorda nicht nach Trennung und Degeneration des Hypoglossus „motorisch wird“, sondern nur indirect, durch irgend einen vermittelnden Vorgang, ihre Wirksamkeit auf die gelähmte Musculatur ausübt. Martius.

W. Jaworski, Versuche über die relative Resorption der Mittelsalze im Magen. Zeitschr. f. Biol. XIX., S. 397.

J. experimentirte an einem gesunden 28jährigen Manne, welcher, nachdem er Abends nur Milch oder Suppe zu sich genommen, sodass sich am Morgen niemals Reste von Speisen im Magen vorfanden, früh nüchtern jedesmal 500 Cctm. Lösung der zu prüfenden chemisch reinen Salze: Na_2SO_4, $MgSO_4$, Na_2HPO_4, Na_2CO_3, $NaHCO_3$, $NaCl$, KCl, $MgCl_2$, $FeCl_2$ trank. Nach einer bei den einzelnen Versuchen zwischen 14 und 60 Minuten schwankenden Zeitdauer wurde die Magenflüssigkeit vollständig durch Aspiration herausbefördert. In der filtrirten, meist farblosen, eiweiſsfreien Flüssigkeit des nüchternen Magens wurde die Acidität oder Alkalität bestimmt, die Chloride wurden mit Silberlösung nach MOHR titrirt, die Sulphate mit $BaCl_2$ und HCl, die Magnesia mit Natriumphosphat, Salmiak und NH_3 als Pyrophosphat ausgefällt; Controlbestimmungen zeigten übereinstimmende Werte mit denen, welche beim Ausfällen aus dem Wasserauszug der verkohlten Magenflüssigkeit erhalten wurden. Die Ergebnisse der Versuchsreihen, 19 an Zahl, sind folgende: Im Magen des Menschen ist die Resorption einzelner Salze verschieden und von ihrer chemischen Zusammensetzung abhängig. Am stärksten und schnellsten werden die sauren Carbonate (Magnesium- und Natriumhydrocarbonat) resorbirt, am langsamsten die Chloride, und unter ihnen Magnesiumchlorid reichlicher als Chlorkalium, dieses besser als Eisenchlorür; die Sulphate (Magnesium- und Natrium-



sulphat) stehen hinsichtlich der Resorption etwa in der Mitte zwischen den Carbonaten und den Chloriden. Die Differenz in der Resorption zweier Salze wird desto grösser, je länger die Lösung sich im Magen befindet. Die Anwesenheit von Säure im Magen beschleunigt die Resorption, wahrscheinlich durch Bildung saurer Salze, und damit tritt die Differenz der Resorptionsschnelligkeit und -Grösse mehr hervor. Insbesondere trägt Anwesenheit von Kohlensäure im Getränk zur schnelleren Entleerung des Magens bei, während die Alkalescenz des Mageninhalts dieselbe zeitlich hinausschiebt. Eingeführte Salzsäure vergrössert die Acidität des Mageninhalts und beschleunigt dadurch die Resorption. Anwesenheit von Kochsalz in der Magenflüssigkeit befördert weder die Entleerung des Magens, noch die Secretion der Magensäure. Die Menge des nach Einführung chlorfreier Salze vom Magen ausgeschiedenen und im Mageninhalt vorfindlichen Chlor nimmt zu, je bedeutender die Alkalescenz der Salzlösung und je länger letztere im Magen verweilt. Einführung destillirten Wassers hat Secretion von saurem Inhalt (Salzsäure) zur Folge, und zwar ist die Acidität um so grösser, je niedriger die Temperatur des Wassers ist. Wird z. B. Magnesiumsulphat in neutraler Lösung genommen, so wird die Schwefelsäure in grösserer Menge resorbirt als die Magnesia, wahrscheinlich indem sich $MgSO_4$ mit dem ausgeschiedenen NaCl in das leichter resorbirbare Na_2SO_4 und in $MgCl_2$ umsetzt (Dissociation der Salze im Magen). Noch eine Stunde nach Einführung von 500 Cctm. Salzlösung kann Flüssigkeit aspirirt und darin das gegebene Salz nachgewiesen werden, während nach Aufnahme von 500 Cctm. destillirten Wassers schon nach $^1/_2$ Stunde kaum etwas aspirirt werden kann. Da alle Resultate nur an einem Versuchsindividuum erhalten sind, so sind sie zwar unter einander vergleichbar, aber hinsichtlich der Verallgemeinerung derselben ist, wie auch Vf. bemerkt, Vorsicht geboten. Die daran angeschlossenen practischen Winke für den klinischen Gebrauch gehören nicht in den Rahmen des Berichtes.

J. Munk.

Th. Weyl, Physiologische und chemische Studien an Torpedo. du Bois-Reymond's Arch. 1883, Suppl.-Bd., Festschr., S. 105.

IV. Die Reaction des frischen elektrischen Organs fand W., mit neutralem Lakmuspapier geprüft, mit wenigen Ausnahmen alkalisch, selten neutral, sauer nur bei Fischen mit ermüdeten Organen. Ein scheinbar abweichendes Resultat wurde bei Anwendung von Phenolphthalein beobachtet: die durch eine Spur Alkali rot gefärbte Lösung wurde durch Einlegen eines Stückchens vom Organ entfärbt. W. erklärt diese Erscheinung durch Aufnahme des Alkali der Lösung von Phosphaten des Organs.

V. Frühestens 6, meistens erst 8—10 Stunden nach dem Tode wird das vorher transparente Organ weisslich trüb und reagirt nunmehr, wie Boll schon beobachtet hat, sauer. Die saure Reaction bleibt mindestens 48 Stunden bestehen, geht dann nnter Auftreten von „Fischgeruch“ in alkalische über. Das saure Organ ist nicht

mehr reizbar. Als Ursache der Säuerung nimmt W. die Bildung von primärem Natriumphosphat an. Die Erscheinungen sind den an ausgeschnittenen Muskeln beobachteten durchaus analog und W. spricht daher von der Starre des elektrischen Organs. Wurden Stücke des Organs 4—5 Minuten mit Wasser auf 45°, 60° und 100° erwärmt, so reagirte der Auszug stets sauer, das zurückbleibende Organstück alkalisch: „Wärmestarre“ des Organs. Die Reaction des Organs im Gymnotus ist nach früheren Beobachtungen gleichfalls alkalisch, im Malopterurus wenigstens wahrscheinlich alkalisch; dagegen fand W. das lebende Schwanzorgan von Raja clavata stets sauer. Das Verhalten der Skelettmuskeln von Torpedo ist dem des Organs ganz analog. Die gleichen Erscheinungen von Starre sind übrigens auch an vielen anderan tierischen Organen bekannt.

IX. Stoffwechsel des elektrischen Organs. Am ruhenden Organ konnte W. eine allerdings geringfügige Kohlensäurebildung nachweisen. Wurde das elektrische Organ durch Inductionsströme mittels kammförmiger in dasselbe eingesenkter Elektroden gereizt, so nahm dasselbe ausnahmslos saure Reaction an, während das abgeschnittene, nicht gereizte Organ bei Beendigung des Versuches unverändert alkalisch reagirte. Auch durch Strychnintetanus liefs sich in den meisten Fällen saure Reaction des Organs herbeiführen. Die CO_2-Bildung zeigte keine Vermehrung, es wurden sogar etwas kleinere Werte beobachtet, als im ruhenden Organ. E. Salkowski.

R. Virchow, Encephalitis congenita. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 46.

V. hält daran fest, dass bei der von ihm als Encephalitis congenita bezeichneten Affection die so auffälligen Zellen der Neuroglia sich im Zustande einer „Fettmetamorphose im strengsten Sinne des Wortes“ befinden, und zwar deshalb, weil, abgesehen von der unzweifelhaften Fettnatur der Körnchen, in den Zellen sich alle Uebergänge von der intacten Zelle zur Körnchenzelle, zur Körnchenkugel und zum schliefslichen Zerfall finden. Der Unterschied zwischen dem diffusen und dem herdweisen Auftreten der Encephalitis sei kein durchgreifender, sondern es stelle die zur Erweichung führende herdweise Erkrankung nur einen höheren Grad des diffusen Processes dar. Wenn daher HAYEM und nach ihm JASTROWITZ diesen Vorgang als einen normalen ansähen, weil sie ihn in einer Anzahl von Fällen constant gefunden, so hätten von 44 daraufhin neuerdings im Berliner pathologischen Institut untersuchten Kindern und Früchten 27 diese Erscheinung im strengsten Sinne als congenital darbieten müssen, während nur 11 von diesen damit behaftet waren. Von den bis zur fünften Woche untersuchten lebend geborenen 17 Kindern waren nur 3 ganz frei und zwar 2, welche im Alter von 3 Wochen ohne besondere andere Veränderungen an Atrophie gestorben waren, sowie eines, welches 5 Tage nach der Geburt an Schwäche zu Grunde gegangen war. Die Untersuchungen sollen fortgesetzt werden.

O. Israel.



Alb. Lilienfeld, Untersuchungen über den Gaswechsel fiebernder Tiere. Pflüger's Arch., XXXII., 4. u. 5. und Diss., Bonn 1883.

Die unter Leitung von Zuntz ausgeführten Untersuchungen L.'s, über welche Z. früher (Cbl. 1883, S. 128) kurz berichtet hatte, liegen hier ausführlich vor. Der Gaswechsel wurde untersucht bei 2 Kaninchen, bei welchen die fieberhafte Temperaturerhöhung durch ein entsprechend temperirtes Wasserbad verhindert wurde und bei 7 ohne Wasserbad. Die Untersuchung wurde viele Stunden lang fortgesetzt und gab folgende, nach L.'s Tabellen zusammengestellte Mittelwerte für O und CO_2 red. auf 0° und 760 Mm. Druck pro Stunde und Kilo Tier:

	O		CO_2	
	vor der Einspritzung	nach der Einspritzung	vor der Einspritzung	nach der Einspritzung
I.	659,2	809,7	533,7	638,2
II.	528,5	721,8	390,1	501,2
III.	712,6	738,6	616,6	690,1
IV.	625,5	628,5	485,3	436,2
V.	601,5	656,9	459,1	507,9
VI.	716,0	748,4	596,7	625,1
VII.	796,1	754,8	604,1	626,2
VIII.	854,4	928,7	601,4	649,4
IX.	677,9	807,3	444,6	532,8

Hiernach findet L., dass „ohne Ausnahme“ O-Aufnahme und CO_2-Abgabe im Fieber gesteigert sind, obgleich 2 Versuche (IV. und VII.), wie die Tabelle lehrt, eine Ausnahme machen. Die Abweichung in VII. von der „ausnahmslosen“ Regel erklärt er aus dem geringen Fieber und der grofsen Unruhe vorher. Er übersieht dabei, dass in anderen von ihm unbedenklich zugelassenen Versuchen die fieberhafte Temperatursteigerung ebenso gering oder selbst geringer (III., VI.), in wieder anderen die Unruhe im Fieber gröfser war, als vorher, also auch hier die Gasmenge gröfser ausfallen musste (I., IV., VIII.). Von Versuch IV. spricht er gar nicht weiter.

Die Einwirkung des Fiebers war im Allgemeinen bei den vorher gefütterten Tieren stärker als bei hungernden, auf der Höhe des Fiebers war die Steigerung des Gaswechsels schwächer, als im Beginn, aber doch noch stärker, als im Abfall desselben. Je rapider die Temperatur anstieg, um so höhere Werte zeigte im Allgemeinen der Gaswechsel. Dabei zeigten sich übrigens in den Anfangsstadien des Fiebers fast regelmäfsig sehr beträchtliche Schwankungen, wie sich bei den jede $^1/_4$ Stunde angestellten Untersuchungen ergab.

Dass die Steigerung des Gaswechsels die Ursache, nicht aber die Folge der Temperaturerhöhung sei, ist schon aus anderweitigen Ueberlegungen wahrscheinlich, wird aber namentlich durch die bei den fiebernden Tieren im Wasserbade mit normaler Temperatur



gefundenen Resultate (I. u. II.) bewiesen. Hierbei ist aber noch in Betracht zu ziehen, dass nach PFLÜGER's und seiner Schüler Untersuchungen die Abkühlung der Haut eine „regulatorische" Vermehrung des Gaswechsels bedingt, wenigstens bei Kaninchen und Meerschweinchen (bei gröfseren Tieren und namentlich beim Menschen ist diese Vermehrung ganz unerheblich, wie Ref. und neuerdings SPECK nachgewiesen haben, s. Cbl. 1883, S. 904), und da während des Fiebers die Differenz zwischen Körper- und Wassertemperatur gröfser war, als vorher, so könnte durch die stärkere Regulation die fieberhafte Steigerung des Gaswechsels wenigstens zum Teil erklärt werden. Indessen zeigte sich bei Aenderungen der Badetemperatur (im Fieber), dass die Körpertemperatur sich im gleichen Sinne änderte, woraus zu schliessen, dass im Fieber jene „Regulation des Stoffwechsels" nicht ausreichend gewesen sei.

Vf. berechnet dann aus den O-Mengen — je nachdem man sie zur Verbrennung von eiweifs- oder stickstofflosem Material benutzt denkt — die möglichen Werte der Verbrennungswärme in der Norm und im Fieber, wobei er eine je nach dem Stadium verschieden grofse Vermehrung im Fieber findet*).

Weiterhin bespricht L. das Verhalten der „respiratorischen Quotienten" $\left(\frac{O}{CO_2}\right)$; dieselben zeigen zwar Schwankungen, deren mannigfache Ursachen er ausführlich bespricht; sie scheinen ihm aber doch hinlänglich constant vor und während des Fiebers, sodass er daraus schliefsen zu dürfen glaubt, dass „im Fieber die Stoffwechselvorgänge qualitativ in absolut derselben Weise ablaufen, wie in der Norm, dass dieselben Substanzen in gleicher Weise verbrannt werden und der einzige Unterschied nur in der quantitativen Steigerung dieser Vorgänge beruht." Trotzdem bemerkt er einige Seiten später, dass „die Eiweifszersetzung recht bedeutend auf und ab schwanken kann, ehe der respiratorische Quotient auch nur um 0,01 geändert wird", und er lässt es deswegen dahingestellt, ob die Steigerung der Wärmeproduction im Fieber nicht zu mehr oder weniger grossem Teile durch vermehrten Eiweifszerfall bedingt sei"**).

*) Hierbei hat Vf. irrtümlich bei der procentischen Zunahme durch Weglassung des —Zeichens 2 Mal positive Werte statt negativer gesetzt (in Vers. IV., wo es statt 3,9 und 2,5 heifsen muss, —2,9 und —2,5) und ferner da, wo ohne Fieber mehrere Bestimmungen vorlagen, zur Vergleichung nicht das Mittel von allen Werten, sondern in Versuch III. und VII. nur den niedrigsten gewählt, weil sonst noch öfter keine Zunahme, selbst eine Abnahme der Wärmeproduction herausgekommen wäre. Ref.

**) Ref. findet im Gegensatz zu Vf., dass dessen Versuche eine entschiedene Tendenz zur Abnahme von $\frac{O}{CO_2}$ im Fieber ergeben, die in 5 von den 9 Versuchen, nämlich bei den vorher gefütterten Tieren sogar ganz auffallend ist. Hier ist der Quotient ohne Fieber 0,76—0,91 (Mittel 0,82), im Fieber 0,65—0,86 (Mittel 0,78), also Minimal-, Maximal- und Mittelwert entschieden kleiner. Wie diese Versuche, so haben auch diejenigen von WERTHEIM und REGNARD beim Menschen eine, nur noch entschiedenere, Abnahme des resp. Quotienten ergeben. L. verwirft aber W.'s Untersuchungen schlechtweg als unbrauchbar, REGNARD's Versuchen „könnte man", wie er meint, „einigen Wert beizumessen versucht sein" (!), aber er warnt vorläufig vor einer solchen Verwertung derselben, die zu seinen Auseinandersetzungen schlecht passen!

Schliefslich wendet er sich gegen die Behauptung des Ref. (Cbl. 1884, S. 248), dass die im Fieber zu beobachtende Vermehrung der ausgeatmeten CO_2 keinen Schluss auf vermehrte Bildung derselben gestatte, sondern sich ganz oder zum gröfsten Teile aus verbesserten Ausscheidungsbedingungen erklären lasse. Diese Ansicht hat durch die von GEPPERT (Cbl. 1881, S. 472) nachgewiesene Abnahme der Blut-CO_2 beim Fieber eine Stütze erhalten. L. berechnet aber, dass von Blut, Lymphe und Weichteilen des Kaninchens pro Kilo nur etwas über 30 Ccm. CO_2 mehr als normal abgegeben werden könnte, also nicht so viel, wie die beobachtete Steigerung beträgt. Die CO_2 der Knochen zieht er gar nicht in Rechnung, weil die Annahme einer „Zerlegung des kohlensauren Kalks im Fieber durch Nichts berechtigt sei“. (Ref. findet im Gegenteil es durch Nichts berechtigt, die Knochen von dem Stoffwechsel im Fieber auszuschliefsen, da sie sonst stets an dem Stoffwechsel beteiligt sind, wobei ihre Salze in Lösung gehen und die CO_2 derselben so gut wie andere „gebundene“ CO_2 zerlegt werden kann. Hätte L. dies berücksichtigt, so würde er gefunden haben, dass allein durch vermehrte Ausscheidung der im Fieber gefundene Ueberschuss von CO_2 sehr wohl um ein Vielfaches gedeckt werden kann). Senator.

Hagedorn, Frisches getrocknetes Moos (Sphagnum) ein gutes Verbandmaterial. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 479.

Feuchtes gewöhnliches Moos wird von anhängenden fremden Bestandteilen, nachdem es nötigenfalls aufgetaut, gereinigt, während etlicher Tage getrocknet und schliefslich in einem mit Sublimatlösung ausgewaschenen Trockenofen während einiger Stunden einer Temperatur von 105—110° C. ausgesetzt. Es wird dann in Säcken aufbewahrt, aus welchen es später entnommen und zu Kissen verarbeitet wird. Der am Boden der betreffenden Säcke befindliche Abfall giebt ganz besonders weiche elastische kleine Kissen. Als Material für die Kissenhülle dient nicht zu weitmaschige ungestärkte Gaze. Moos übertrifft Torf an Aufsaugungsvermögen, und zwar verbreitet sich das Secret stets concentrisch in dem Moosverbande, weil es sofort begierig von demselben aufgesogen wird. Daher erscheint dasselbe nicht am Rande des Verbandes, sondern an dem Punkte der Oberfläche, welcher der Drain- oder der Wundöffnung zunächst liegt. Es ist deshalb nicht zu empfehlen, durch anderweitige Verbandsstoffsschichten das Moos von der Wunde zu trennen, da diese nur die Aufnahme der Secrete durch letzteres vermindern können, man begnüge sich vielmehr mit einer feuchten Sublimatgazeschicht nach Art des Protectives die Wunde zu bedecken und dann die Mooskissen zu appliciren. Die Resultate in dem halben Jahre, während dessen diese Verbände angewendet wurden, waren die denkbar besten, wie sie Vf. mit den LISTER'schen Vorschriften nie erreicht hat, indem kein Fall von Erysipel oder Sepsis vorgekommen. (In einem in der Anmerkung gegebenen Nachtrage hebt Vf. seine Empfehlung des frischen Mooses dadurch auf, dass er das ihm von einem Gutsbesitzer SCHRÖDER zum Preise



von 2 Mark pro Sack excl. Sack und Fracht gelieferte Moos nicht für rein genug erklärt, um ohne Lesen erhitzt und verbraucht zu werden, und dass er die Interessenten an die bekannten Bezugsqullen beim Apotheker Mielell in Hamburg und John in Ilsenburg verweist.)

P. Güterbock.

---

1) Lemoine et **Lannois,** De la surdité complète unilatérale ou bilatérale consécutive aux oreillons. Revue de méd. 1883, 9. — **2) Haslon,** Nervous affections following Mumps. Philad. med. news. 1883, March. 24. Ref. aus Practitioner 1883, June. — **3) Moos,** Ein Fall von partieller Labyrinthaffection nach Mumps. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 3.

1) Ein 23jähriger bisher stets gesunder Soldat erkrankte während einer in der Garnisonstadt herrschenden Epidemie von Mumps an dieser Affection. Bereits 4 Tage vor dem Auftreten der Parotisgeschwulst bekam er Ohrensausen und heftigen Kopfschmerz, der sich besonders in der Tiefe des Ohres geltend machte. Zu gleicher Zeit wurde er hochgradig schwerhörig, sodass man sich nur schriftlich mit ihm verständigen konnte. Die objective Untersuchung zeigte keinerlei Veränderung am Gehörorgan. Nach Ablauf der Parotitis stellte sich das Gehör nicht wieder ein; Pat. blieb taub, selbst einen in seiner Nähe abgefeuerten Revolverschuss hörte er nicht. Gleichgewichtsstörungen und Erbrechen waren nie vorhanden. Was die Natur dieser Affection des Gehörorganes anlangt, so sind Vff. der Meinung, dass es sich um die locale Manifestation einer Allgemeinerkrankung, resp. einer Infectionskrankheit, als welche sie die Parotitis auffassen, handelte und dass sie also in eine Kategorie mit den nach Mumps vorkommenden Fällen von Orchitis, Prostatitis, Oophoritis, Nephritis etc. zu stellen sei.

2) H. beobachtete eine 23jährige Frau, die einen Tag nach dem Auftreten der Parotitis vollkommen taub auf der afficirten Stelle wurde. Objectiver Befund negativ; 3 Jahre nach dem Auftreten der Affection war eihe Besserung des Hörvermögens nicht zu constatiren; es bestand fortwährendes Sausen.

3) M.'s Fall betrifft einen 13jährigen Knaben, der bereits im vierten Lebensjahre „nach einer hitzigen Krankheit“ das Gehör auf der linken Seite ganz verloren hatte, während auf der rechten noch ein Sprachverständniss von etwa 3 Meter blieb. Ostern 1883 wurde Pat. von doppelseitigem Mumps befallen und gleich beim Beginn des Leidens zeigte sich die Schwerhörigkeit rechts bedeutender, als früher. Kein Fieber, keine Gleichgewichtsstörungen. Nach 4 bis 5 Tagen war die Taubheit vollkommen und blieb es. Die objective Untersuchung ergab die von früher bestehenden Zeichen der Sklerose beider Trommelhöhlen. — Die Hörprüfung ergab totale Sprachtaubheit; Uhr und Stimmgabeln (C und C′) wurden nur rechterseits und zwar nur in der Knochenleitung, a gar nicht percipirt. Nach M.'s Meinung wurde bei der Erkrankung an Mumps auf der rechten Seite in Folge eines Exsudates ein Teil des Labyrinthes



aufser Function gesetzt und zwar hauptsächlich die Schnecke. „Aufser Function, entweder durch den Druck des Exsudates oder bereits in Folge von Atrophie, waren die in der Nähe des runden Fensters befindlichen Nervenfasern, daher die Taubheit für hohe Töne, während die in den höher gelegenen Schneckenwindungen der Perception tieferer Töne dienenden Nervenfasern, wenigstens in der Knochenleitung, noch fungirten. Nicht afficirt war der Utriculus, daher das Ticken der Uhr noch gehört wurde.“ — Bezüglich der Natur der Affection des Gehörorgans ist M. geneigt, sich der Meinung von LEMOINE und LANNOIS (s. o.) anzuschliefsen, dass dieselbe als locale Manifestation einer Infectionskrankheit aufzufassen sei, deren pathologisch-anatomisches Substrat ein Exsudat ist, vorausgesetzt allerdings, dass durch fernere genauere Beobachtungen die Tatsache constatirt werde, dass bei Mumps die Labyrinthaffection schon gleich im Beginn vorhanden sein, ja demselben schon mehrere Tage vorhergehen könne. Schwabach.

W. Hack, Ueber die Varianten des physiologischen Kehlkopfsbildes. Festschr. d. 56. Vers. d. Naturforscher und Aerzte gewidmet von d. Naturf.-Ges. zu Freiburg. Freiburg und Tübingen 1883, S. 164.

Da sich die Grenzscheide zwischen der physiologischen Abnormität und der pathologischen Veränderung nur äufserst schwer ziehen lässt, so untersuchte H. zur Lösung dieser Frage 636 Mann der Freiburger Garnison, welche als Typen gesunder Kehlkopfverhältnisse betrachtet werden konnten.

An der epithelialen Bedeckung der Zunge werden manchmal circumscripte Abschürfungen beschrieben, welche sich teils durch einen gelben Rand vom Gesunden abgrenzen, teils nur durch die Niveaudifferenz und eine etwas rote Färbung von der Umgebung unterscheiden. Von der ersteren, die häufiger beim weiblichen Geschlecht angetroffen worden, war hier kein Fall zu constatiren, von der zweiten 12 Fälle (2 pCt.)

Die Tonsillen waren 72 Mal (11 pCt.) stark vergröfsert, ohne dabei zerklüftet zu sein. Dieses spricht gegen die Annahme, dass häufige parenchymatöse oder folliculäre Entzündungen die Hypertrophie hervorrufen.

Die hintere Pharyngealwand war 472 Mal (75 pCt.) mit zahlreichen Granulis bedeckt, ohne dass die Träger dieser Affection die geringsten Beschwerden von derselben hätten. Hieraus folgert Vf. mit Recht, dass nicht das Auffinden von Granulis genüge, um eine Pharyngitis granulosa zu diagnosticiren, sondern dass erst bei Entzündung der lymphatischen Gewebe von derselben gesprochen werden könne.

Die Epiglottis war in 84 Fällen (13 pCt.) so stark nach rückwärts gelagert, dass bei gewöhnlicher Phonation oder mäfsig tiefer Inspiration nur die Interaryfalte sichtbar war. In allen diesen Fällen gelang es durch Modification der Respirations- und Phonationsbewegungen mindestens die hinteren drei Vierteile der Stimmbänder



zu sehen, meist auch den vorderen Winkel. — In einigen wenigen Fällen bedurfte es keines anderen Apparates um die Epiglottis aufzurichten, als die einfache Sonde. (Ref., der ganz derselben Meinung ist, hält die zahllose Menge der sog. Epiglottisheber ebenfalls für vollkommen unnötig.)

In 38 Fällen (6 pCt.) war die Epiglottis seitlich so zusammengedrückt, dass nur das eine oder das andere Stimmband gesehen werden konnte.

Schiefstellung der Glottis wurde 40 Mal (6 pCt.) beobachtet; dieselbe kam dadurch zu Stande, dass der Kehlkopf derartig am Rumpfe befestigt war, dass sein Sagittaldurchmesser mit dem des Körpers einen stumpfen Winkel bildete. Dabei war der Kehldeckel meist gerade gerichtet, oder doch nur wenig nach seitwärts gerichtet. (Ref. hat dieselbe Beobachtung wiederholt zu machen Gelegenheit gehabt.)

Ueberkreuzung der Spitzenknorpel bestand 21 Mal (3 pCt.). Auch diese Anomalie hatte nicht die geringsten Beschwerden zur Folge. Es handelt sich hier sicher um eine angeborene Anomalie, bedingt durch stärkere Entwickelung des einen Obliquus und nicht, wie HEYMAN meint, um eine Einwirkung der Mm. arycorniculati und thyreo-arytaen. obl. als accessorische Phonationsmuskeln, weil die eigentliche Phonationsmusculatur geschwächt ist. (Ref., der selbst diese Anomalie besitzt und nie von derselben die geringsten Beschwerden gehabt hat und auch an einer grofsen Anzahl von Kehlköpfen dieselbe bemerkt hat, ohne dass die betreffenden Patienten von derselben die geringste Störung erfahren haben, da nach Heilung des event. Katarrhs die Stimme auch nicht die geringste Ermüdung beim Sprechen oder eine andere Anomalie darbot, muss dem Verf. vollkommen beistimmen.)

In 91 Fällen (20 pCt.) waren die Stimmbänder beträchtlich gerötet, ohne dass dieselben jedoch geschwollen waren, oder deren Kante nicht deutlich ausgeprägt war. Dabei war die Functionsfähigkeit eine völlig normale. W. Lublinski.

A. Murri, Sulla genesi del fenomeno di CHEYNE-STOKES. Rivista clinica 1883, S.-A.

M. definirt das CHEYNE-STOKES'sche Phænomen dahin, dass dasselbe in einem periodischen An- und Absteigen der Tätigkeit des Respirationscentrums bestehe, welches regelmäfsig durch einen zur Stunde noch unbekannten Mechanismus reproducirt wird. Den Grund dieses sich typisch wiederholenden Vorganges suchen nun die Einen (TRAUBE und seine Nachfolger) in dem Wachsen und Abnehmen der das Centrum erregenden Kohlensäure, die Anderen führen dasselbe auf periodische Aenderung der Erregbarkeit des Centrums zurück (LUCIANI, Del fenomeno di CHEYNE-STOKES, Firenze 1879; LUCHSINGER und SOKOLOW, PFLÜGER's Archiv 1880, S. 283; FANO, Lo sperimentale 1883, Fasc. VI. e VII.). Indessen hält M. diese Versuche für nicht beweisend, denn die von LUCIANI gefundene periodische Froschherzpulsation gestatte keinen Schluss auf die At-



mung, bei FANO's Experimenten aber sei nur der Kreislauf des Blutes, nicht aber die Saftströmung in den Geweben, welche ebensowohl als Reiz wirken könne, ausgeschaltet. Ferner fand FANO bei winterschlafenden Schildkröten, welche Wasserstoffgas, Kohlensäure, Kohlenoxyd atmeten, die Respiration erst abgeschwächt, dann gesteigert, woran, wie er schloss, der Mangel an Sauerstoff Schuld sei, worauf das Centrum sich vermöge seiner Selbststeuerung wieder erhole. M. hält dagegen nur das gesunde Atemcentrum für automatisch wirksam; sei es krank, so hänge es von seiner Umgebung ab.

Dass die Zellen dieses Organs auch von ernährenden und reizenden Einflüssen abhängig sind, beweisen schon die Vorgänge bei dem ersten Atemzuge. Die auch von FANO vertretene Ansicht, dass durch unbekannte, im Innern des Centrums tätige Kräfte die Atmung angeregt werde, teilt der Vf. nicht, wechselnde Erregbarkeit des erschöpften Centrums nimmt auch er an, doch komme, so meint er, auch veränderte Reizintensität in Betracht. Frösche sind für die einschlägigen Experimente ungeeignet, da sie das Phænomen erst in der Agonie zeigen, was auch bei Menschen oft zu beobachten ist. Dies ist aber nicht als das eigentliche CHEYNE-STOKES'sche Phænomen aufzufassen; dazu gehört vielmehr, dass der bekannte Atemtypus längere Zeit währt (wie dies MOSSO bei schlafenden Menschen gefunden hat, DU BOIS-REYMOND's Arch. 1878, S. 455, Ref.).

M. beobachtete bei einem an Vitium cordis schwer leidenden Patienten, Namens Pesci, das Phænomen lange Zeit hindurch und dabei eine so hohe Erregbarkeit, dass durch einen Hustenanfall (dargestellt in Fig. 10—12), durch einen willkürlichen Atemzug (Fig. 13) nicht nur die Pause unterbrochen, sondern auch der ganze Typus des Phænomens geändert wurde. Ebenso gelang es ihm bei einem anderen das Phænomen zeigenden Kranken, welchem er die Augen verband, durch leichte thermische und elektrische Reize, durch Muskelerregung, durch Compression der Halsgefäſse den Atemtypus zu ändern (Fig. 14—20).

Wechsel der Reize, nicht der Reizbarkeit, ist demnach, so schlieſst M., als Ursache des Phænomens wie auch der normalen Atmung zu betrachten; die Pause tritt ein, wenn durch die dyspnoische Atmung der Reiz der Kohlensäure weggeschafft ist. Während der Pause beginnt wieder der Sauerstoffverbrauch und mit der Kohlensäurebildung wachsen die Atemreize. Die Sauerstoffzufuhr wird während der Apnoe auch gehindert, weil die Aspiration des atmenden Thorax wegfällt, somit die Halsgefäſse verengt bleiben.

M. nimmt übrigens in den Centren der das Phænomen darbietenden Kranken Gruppen von Zellen verschiedener Erregbarkeit an: Die erregbarsten Zellengruppen lösen schon von schwach venösem Blute umspült Atembewegungen aus, die unempfindlicheren erst, wenn der Kohlensäuregehalt des Blutes gestiegen ist, endlich kommen die schlechtest ernährten, also nicht mehr intacten Gruppen erst bei den stärksten Reizen in Bewegung. Mit dieser Hypothese stimmen die experimentellen Befunde von LUCIANI, ferner die von KRONECKER und MARCKWALD (Verh. der physiol. Gesellschaft, Berlin,



8. Aug. 1880, S. 100) überein, welche bei Kaninchen nach Ausschaltung einer Partie des Centrums das Phænomen beobachteten, und zwar je mehr sie davon ausschalteten, desto gröfser die Abweichung von dem normalen Typus fanden. So erklärt sich auch leicht jenes auf den ersten Blick befremdliche Factum, dass die ersten Respirationen nach der Pause trotz maximaler Reize kleiner sind als die folgenden; es werden eben dann erst die leichter erregbaren Centren gereizt. Dass auch nach dem Maximum der Respiration, welche das Blut völlig oxydirt, die Reize also paralysirt, nicht sofort die Pause eintritt, vielmehr erst kleinere, allmählich absteigende Atemzüge folgen, ist wohl so zu deuten, dass selbst nach Erregung der tiefsten Respirationen noch ein Reizüberschuss weiter wirkt. Hierzu stimmt jene, bei dem Fall Pesci beobachtete Erscheinung, dass bei weiterem Fortschreiten der Erkrankung der Typus des Phænomens sich immer mehr änderte, die Pausen kürzer und undeutlicher wurden und schliefslich nur noch constante Dyspnoë bestand. Die einzelnen Partieen des Centrums verloren eben immer mehr an Sensibilität, bis sie schliefslich insgesammt nur noch auf die stärksten Reize reagirten.

Hiernach meint M. schliefsen zu müssen, dass bei allen Patienten, welche das Cheyne-Stokes'sche Phænomen darbieten, das Respirationscentrum in irgend einer Weise lädirt ist, wenn auch der Zusammenhang der Affection mit der ursprünglichen Erkrankung nur selten eruirt werden kann. F. Kronecker.

Solis Cohen, Apsithyria. Med. et surg. Report 1883, Novbr. 10 u. 17.

Als „Apsithyria“ hatte Vf. schon früher eine Reihe von Krankheitsfällen beschrieben, welche sich in Verbindung mit paralytischer Aphonie durch die vollkommene Unfähigkeit zu flüstern auszeichneten. Der jetzige Fall, den früheren vollkommen gleich, zeichnete sich durch die Schwierigkeit der Behandlung, die lange Dauer derselben und den schliefslichen günstigen Erfolg aus.

Ein Mädchen von 40 Jahren hatte seit 15 Monaten die Sprache verloren sowie die Fähigkeit zu flüstern, so dass dieselbe, da sie auch taub war, sich vermittels Griffel und Tafel verständigen musste. Alle Versuche, diesen Zustand zu heben, waren fehlgeschlagen. Die laryngoskopische Untersuchung ergab eine Paralyse der Musc. arytaenoidei und der beiden crico-arytaen. lateral. Pharynx und Larynx waren anæmisch. Gleichzeitig bestand Appetitlosigkeit, gestörte Verdauung und seit einem Jahre andauernde Schlaflosigkeit. Die Anamnese ergab, dass Patientin schon in früher Jugend an einem chronischen Nasenrachenkatarrh gelitten hatte, der auf das Mittelohr übergegangen war, während die Sprach- und Stimmlosigkeit nach einer länger dauernden acuten fieberhaften Krankheit (Pleuropneumonie?) aufgetreten war. Anfänglich wurde dieselbe für einen Ausdruck der allgemeinen Schwäche angesehen und eine tonische Behandlung eingeschlagen, welche die Flüsterstimme wenigstens wiederherstellte. Nach einem neuen Anfall von Bruststichen und Dyspnoë



verlor sich dieselbe aber wiederum, um nach 5 wöchentlicher Anwendung der Elektricität sich wieder einzustellen. Nachdem aber die Behandlung aufgehört hatte, stellte sich das alte Leiden wieder ein und Pat. konnte sich nur schriftlich verständigen. · S. Cohen, in dessen Behandlung die Pat. 15 Monate später kam, begann die Behandlung mit allmählich steigenden Strychnindosen und der täglichen intralaryngealen Anwendung des elektrischen Stromes. Unter dieser Behandlung stellte sich nach 3 Wochen die Fähigkeit zu flüstern wieder ein und auch die Stimme begann sich nach 2 Monaten wieder einzufinden, um im 4. Monat der Behandlung, wenn auch schwach, so doch vollkommen verständlich zu werden. Pat. kehrte nach Hause zurück und wieder verlor sich die Stimme, um endlich nach erneuter Behandlung der Patientin zu verbleiben.

Vf. hat noch zwei diesem Falle gleiche bei Frauen behandelt, außerdem auch noch zwei Fälle, welche Männer betrafen; der eine war ein religiöser Fanatiker, der alle Zeichen der Hysterie an sich hatte, der zweite ein Zahnarzt. Alle diese Kranken wurden ähnlich behandelt und nach mehr oder minder langer Zeit geheilt.

Wie die Apsithyrie zu erklären sei und wo ihr Sitz sich befindet, ist schwer zu sagen. Die Aphonie ist sicherlich functioneller Natur. Jedenfalls hat die Apsithyrie nicht ihren Sitz in der Zunge und den Lippen, da dieselben durchaus functionsfähig sind und nur der Exspirationsstrom nicht die nötige Kraft besitzt, um einen Ton hervorzubringen. W. Lublinski.

---

1) **D. G. Zesas,** Durchtrennung des N. ulnaris. Paraneurotische Naht 164 Tage nach der Durchtrennung. Heilung. Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 47. — 2) **Rik,** Un cas de suture du nerf radial six mois après sa division complète avec réintégration fonctionelle douze mois après l'operation. Union méd. 1883, No. 172.

1) Die Ueberschrift ergiebt den wesentlichen Inhalt der Mitteilung von Z. Die Lähmung im N. ulnaris war durch eine Durchtrennung des Nerven unmittelbar oberhalb des Handgelenks an der Volarseite zu Stande gekommen. Die ganz verschwunden gewesene Sensibilität kehrte schon vier Wochen nach Anlegung der Naht zurück, ebenso die Motilität. Fast vollkommene Heilung 2 Monate nach der Operation; nach weiter fortgesetzter elektrischer Behandlung soll etwa nach 4 Monaten die Heilung vollkommen gewesen sein. (Elektrische Exploration fehlt.)

2) Nach einer Stichwunde oberhalb und etwas hinter dem linken Cond. externus hatte sich bei einem 13 jährigen Knaben eine vollkommene linksseitige Radialislähmung ausgebildet. Sechs Monate darauf wurden die 15 Millimeter von einander entfernten, angefrischten Nervenenden durch die Naht vereinigt. Keine Veränderung nach 12 Wochen. — Nach weiteren $1^1/_2$ Jahren war die Function der gelähmten Hand- und Fingerstrecker links wieder normal, desgleichen die Sensibilität und die früher gesunkene Temperatur der paralysirt gewesenen Teile. Jedenfalls verging über



ein Jahr (nach der Operation), ehe der Kranke eine Besserung bemerkte. Eine elektrische Untersuchung ist nie angestellt worden. (Vgl. Cbl. 1883, S. 744.) Bernhardt.

Hamilton, On the condition of the urethra and neighbourings parts in acute gonorrhoea. Practitioner 1883, No. 183.

Ein Mann, der an einer acuten Gonorrhoe litt, bekam eine penetrirende Brustwunde und starb in Folge dessen in 8 Tagen. Nach dem Tode wurden Harnröhre, Hoden und Nebenhoden untersucht. Dabei ergab sich, dass die krankhaften Veränderungen bei der acuten Gonorrhoe vorzugsweise das Epithel treffen. Eine namhafte Ueberfüllung und Erweiterung der Blutgefäfse war nicht vorhanden. Das Epithel der Harnröhrenschleimhaut hat nach H. 3 Schichten: eine unterste von glatten, endothelartigen, eine mittlere von birnförmigen und eine obere von cylinderförmigen Zellen, welche sich: die mittlere aus der unteren und die obere aus der mittleren entwickeln. Bei der Gonorrhoe wird nun die tiefste Schicht so sehr gereizt, dass eine reichliche Proliferation erfolgt. Die neugebildeten Zellen werden aber nicht endothelioid, sondern rundlich, kernreich, stark granulirt; sie wandeln sich ferner nicht wie in der Norm in birnförmige und cylindrische um, sondern werden zu Eiterzellen des gonorrhoischen Secretes. Der Schleim dieses Secretes stammt von der vermehrten Secretion der gleichfalls gereizten Schleimdrüsen.

Aehnliche Veränderungen zeigten nun die Hoden. Es fehlte hier eine interstitielle Entzündung. Dagegen fand sich eine Proliferation der Zellen aus der tiefsten Schicht desjenigen Epithels, welches die Samenkanälchen auskleidet. Die neugebildeten Zellen gelangten schliefslich in das Lumen der Samenkanälchen und verfielen in Fettmetamorphose. Der Nebenhoden zeigte analoge katarrhalische Erscheinungen. Die Veränderungen im Hoden waren jüngeren Datums, als diejenigen in der Harnröhre. Lewinski.

C. Truchot, Revue clinique de Gynécologie. Ann. de Gynéc. 1883, No. 10.

I. De l'affranchissement par évidement des lèvres du col de l'uterus, dilacerées et eversées. T. giebt zunächst ein kurzes Bild des histologischen Befundes bei Metritis colli mit Cervixrissen und vor allen der Erosionen bei evertirten Lippen und der üblichen Behandlungsweise an. [In Berlin, führt er an, werde die Amputation des Collum durch den Thermocautère ausschliefslich geübt (?)] Er erwähnt sodann die Ciseaux thermocautères von Laroyenne, mit welcher die Amputation gleichmäfsiger ausgeführt werde. Der unzuverlässigen (?) Emmert'schen Operation zieht er das Évidement Laroyenne's mittels des von diesem Operateur angegebenen „simple couteau thermocautère coudé“ vor. Die erkrankten Stellen werden bis zu einer Tiefe von 0,3—1,5 Ctm. ausgebrannt. Der Erfolg, an 2 Fällen demonstrirt, sei ein vorzüglicher, sowohl symptomatisch, wie vor allen Dingen kosmetisch, da die Lippen nahezu normale Gestaltung bekämen.



II. **Du traitement des hémorrhagies consécutives aux opérations pratiquées sur l'utérus et plus spécialement sur son col.** Hinweisend auf die oft abundanten und so verhängnissvollen Blutungen aus dem Operationsfeld, geht Vf. auf die verschiedenen Methoden der Blutstillung ein. Die gewöhnliche Wattetamponade verwirft er als zu unzuverlässig, eher erklärt er sich bei unbedeutenden Hæmorrhagien für die von M. SIMS angegebene Tamponade mit in Liq. ferr. getränkten Läppchen. Die Naht sei zu schwierig (!), auch schnitten die Fäden durch. Schliefslich spricht er sich für die LAROYENNE'sche Methode der Blutstillung durch Pinces hémostatiques aus, und zwar mittels Pincetten, deren Branchen abgenommen werden können und so die Compression viele Stunden hindurch ermöglichen. Bei geringen Blutungen werden in der Charité de Lyon ferner feine kugelig geschnittene und geschnürte Schwämme angewandt, mit äufserst günstigem Erfolg. Diese bewähren sich auch in den Uterus eingeführt bei intrauterinen Blutungen, nach Abversion muqueuse.

In den folgenden Capiteln bespricht T. die **Polypen des Uterus**, die sich abwechselnd dem speculirenden Auge zeigen und wieder verschwinden; sodann erwähnt er einen Fall, wo ein Myom cancrös degenerirt war. Sehr interessant ist seine Beschreibung einer Endometritis tuberculosa (vier Jahre vorher war ein Fibrom exstirpirt worden), deren Diagnose nach verschiedenen Auskratzungen endlich gestellt wurde. Dann entdeckte man auch im Scheidengewölbe kleine Indurationen, welche die Diagnose unterstützten (ob Bacillen gefunden wurden, ist nicht zu ersehen).

Ein Fall von **Hymen imperforatum**, wo die erste Menstruation erhebliche Beschwerden verursachte, wurde durch breite Incision geheilt. Etwa $1/2$ Liter Blut wurde aus der mächtig ausgedehnten Scheide entfernt. Der Uterus war mit dem Finger nicht zu erreichen. Eine spätere Sondirung des Uterus ergab 7 Ctm. Scheidenlänge; keine Erweiterung des Uterus.

Von den drei Laparotomieen, mit deren Beschreibung die Arbeit schliefst, ist nur die letzte bemerkenswert. Es handelte sich um eine Cyste des Lig. lat., welche sich bei der Operation als ein **biloculäres Kystom** mit dickflüssigem Inhalt erwies. Drainage in die Scheide, starke Eiterung, endlich nach 3 Monaten nahezu Heilung, bis auf geringe Secretion. A. Martin.

P. Ambrojewitsch, Zur Frage nach der Behandlung der Leichengift-Infection. (Vorläufige Mitt.) „Wratsch". 1883, S. 578.

Die bei Infection mit Leichengift, welche zu Septikæmie etc. führen, in Betracht kommenden Mikroorganismen gehören zu den sogen. Anerobien PASTEUR's. Auf Grund dessen inficirte er Tiere mit Leichengift und liefs sie bald darauf gröfsere Quantitäten von Sauerstoff atmen. Da das Blut der Vögel reicher an Sauerstoff ist, als dasjenige der Säugetiere, so war zu erwarten, dass Erstere Leichengift besser vertragen würden als Letztere. Der Versuch bestätigte voll diese Voraussetzung, indem Vögel selbst Infectionen mit gröf-



seren Mengen von Leichengift widerstanden. Das Gift wurde von Leichen erwürgter Hunde, Meerschweinchen, Kaninchen und Tauben — 2 bis 10 Tage nach ihrem Ableben — entnommen. Im Ganzen sind in dieser Richtung 30 Experimente an 20 Tauben und 2 Raben angestellt worden. Es wurde gewöhnlich Serum aus der Bauchhöhle des Cadavers entnommen und von demselben 1—2 Grm. an der einen Extremität oder am Brustmuskel des Versuchstiers eingespritzt. Um einen etwaigen Einfluss auf die Immunität der Vögel gegen Leichengift von Seiten der ihnen schon unter normalen Verhältnissen eigentümlichen Körpertemperatur auszuschliefsen, brachte A. die Vögel, nach erfolgter Vergiftung, in ein Wasserbad von 18 bis 20° R. Die meisten Versuchstiere vertrugen auch unter diesen Bedingungen die Intoxication fast ebenso gut, wie aufserhalb des Bades. Nur die Schwächeren unter ihnen gingen am ersten, spätestens am zweiten Tage zu Grunde. Da bei diesen letzteren Versuchen ein neuer Factor, das Wasserbad nämlich, welches für Vögel ein ungewohntes Mittel darstellt, eingeführt wurde, so untersuchte A. gleichzeitig den Einfluss des Wasserbades auf gesunde Vögel, denen kein Leichengift einverleibt worden ist, und überzeugte sich, dass ein Teil der Versuchstiere hier ebenfalls nur sehr kurze Zeit sich erhalten konnte. Die Immunität der Vögel gegen Leichengift wäre somit nicht auf ihre hohe Körpertemperatur zurückzuführen, sondern auf den reichen Sauerstoffgehalt ihres Blutes, wobei der Sauerstoff auf die Vibrionen des Leichengiftes eine deletäre Wirkung ausübt. Dagegen erwiesen sich Meerschweinchen gegen Leichengift sehr empfindlich. Es genügte ein Bruchteil von dem aus der Bauchhöhle verstorbener Tiere entnommenen Serum, um bei Meerschweinchen durch Injection Septikæmie hervorzubringen, in Folge deren sie gewöhnlich schon nach sehr kurzer Zeit zu Grunde gingen. A. versuchte nun Meerschweinchen zu inficiren und sie bald darauf in eine Atmosphäre mit reinem Sauerstoff zu bringen. Ein irgendwie auffallender Unterschied in den Folgen der Intoxication war jedoch nicht zu constatiren. In einigen Fällen starben zwar die Tiere etwas später als sonst, doch erfolgte bei Anderen der Tod sogar früher. A. machte noch den Versuch die inficirten Tiere mit Chloralhydrat zu narkotisiren, da bekanntlich der Sauerstoffgehalt im Blute während des Schlafes erhöht wird, und brachte sie noch aufserdem in eine Sauerstoffatmosphäre. Unter diesen Bedingungen zeigten die Tiere gröfseren Widerstand und erhielten sich zwei Tage und länger, besonders wenn die Intoxication erst nach Eintritt der Narkose und nachdem das Tier eine Stunde etwa in der Sauerstoffatmosphäre zugebracht hatte, vorgenommen wurde.

Zederbaum (Petersburg).

Leonh. Pfeiffer, Ueber Secret-Vacuolen der Leberzellen im Zusammenhange mit den Gallencapillaren. WALDEYER's Arch. XXIII. S. 22.

P. bestätigt die schon von HERING u. A. beobachtete Tatsache, dass bei Injectionen der Gallencapillaren die Injectionsmasse nicht nur die letzteren füllt, sondern dass an dem Netzwerk von blauen Fäden seitlich kleine Knöpfchen sichtbar sind



welche, gestielten Beeren vergleichbar, zu den Seiten der Gänge sitzen und im Innern der Leberzellen liegen. Dieselben finden sich im ganzen Bezirk der Injection und sind nicht etwa blos auf einzelne Maschen beschränkt. Nicht allzu selten lassen sich Uebergänge bis zur Injection einer ganzen Zelle beobachten und hier erscheint es P. von Bedeutung, dass in solchen Fällen die Masse sich genau auf die Grenzen einer Zelle beschränkt, ohne in nebenanliegende auszutreten. Während nun frühere Untersucher diese Bilder als Extravasate deuteten, meint Vf., in Uebereinstimmung mit KUPFFER, dass diese intracellulären Hohlräume Vacuolen seien und dass die letzten Enden des Gallensystems in den Leberzellen zu suchen seien. Die Galle würde sich zunächst in den Secretvacuolen ansammeln und von hier aus durch sehr feine Röhrchen in die die Zelle begrenzenden Gallencapillaren abfliefsen. Brœsike.

A. Viti, Ricerche di Morfologia comparata sopra il nervo depressore nell' uomo e negli altri mammiferi. II. Il n. depress. nel gatto, cano, cavallo, topo, porcospino, pecora, bove, scimmia e nell'uomo. Società toscana di scienze naturali 1883, 11. Novbr.

Bei 10 Katzen hat V. den Depressor 6 Mal beiderseits vom L. superior entspringen sehen, 2 Mal nur links; 1 Mal entsprang er vom Lar. und Vagus und 1 Mal kam noch ein feines Fädchen vom Sympathicus dazu. Er endigte meistens im Vagus, aber auch im Sympathicus und sehr selten im Plexus cardiacus. — Am Hunde fehlte er unter 6 Fällen 4 Mal ganz, 1 Mal entsprang ein feines Fädchen nur rechts vom L. sup. und endete nach kurzem Verlauf im Stamme des Vagus; in einem Falle existirte er beiderseits, entsprang aber links vom L. externus und nahm eine feine Wurzel vom Stamm des Sympathicus auf; auch hier endeten beide im Vagus. — Beim Pferde hat V. den Ursprung 5 Mal in einem Plexus gefunden, der bei dem Abgang des L. sup. sich aus ihm und dem Vagus bildet. — Bei der Maus und der Ratte verhält es sich wie bei der Katze; ebenso beim Stachelschwein. — Beim Schaf und Rind entspringt er aus dem L. sup., nimmt aber auch öfters einen Zweig vom Vagus auf und geht immer zum Vagus. — Bei Cercopithecus hat er ihn aus dem L. sup. entspringen, einen kleinen Ast vom Vagus und später noch einen vom Ganglion cervicale sup. aufnehmen sehen; er endete im Stamm des Sympathicus. — Bei 100 Untersuchungen an Menschen hat V. gefunden, dass der N. depressor des Menschen aus einem Ast des L. superior besteht, der sich direct oder indirect zum Plexus cardiacus begiebt. J. Sander.

---

v. Goetschel, Vergleichende Analyse des Blutes gesunder und septisch inficirter Schafe mit besonderer Rücksichtnahme auf die Menge und Zusammensetzung der roten Blutkörperchen. Diss. Dorpat, 1883.

G. wollte das procentische Blutkörpergewicht (b) bestimmen und auch den procentischen Trockenrückstand der roten Blutkörperchen (r.). Er benutzte dazu nach SOMMER (Zur Methodik der quantitativen Blutanalyse. Diss. Dorpat 1883) die Bestimmung des Trockenrückstandes des gesammten Blutes und die gleiche Bestimmung des Plasma. Ist demnach von b und r das eine bekannt, so lässt sich das andere leicht durch Rechnung finden. G. arbeitete nur mit defibrinirtem Blut, wobei er die durch Wasserverdunstung etc. bewirkten Fehler nach Möglichkeit eliminirte. Als Hauptapparat diente ihm, wie SOMMER, die Centrifuge; als Waschflüssigkeit benutzte er eine Natriumsulphatlösung von 1,5 pCt. G. schildert auf das Genaueste die Methode seiner Untersuchungen, die eine verbesserte SOMMER'sche ist, sich aber nicht in Kürze wiedergeben lässt. Er bediente sich auch für jede Bestimmung der spectro-photometrischen Methode. — Aus den sehr sorgfältig angestellten Versuchen selbst ergiebt sich: Die Septikæmie bedingt nicht blos quantitative, sondern auch sehr wesentliche qualitative Aenderungen der roten Blutkörperchen. Namentlich unterliegt hierbei das Verhältniss zwischen Hæmoglobin- und Stromagehalt der Blutkörperchen einem starken Wechsel. Bei 2 gesunden Schafen gelang es ihm zu constatiren, dass Menge und Zusammensetzung der roten Blutkörperchen gewissen Tagesschwankungen unterliegen, die aber unbedeutend sind, verglichen mit den durch die Septikæmie bewirkten Schwankungen. Die Concentration der Blutkörperchen schwankt gleichfalls im Laufe von 2 Tagen,



jedoch bei septikæmischen Tieren kaum bedeutender, als bei gesunden. Die Concentration des Plasma unterliegt nur unbedeutenden Veränderungen. Die wechselnden Verhältnisse zwischen Plasma und Leukocyten und nicht die Veränderungen der roten Blutkörperchen sind das Wesentliche bei der Septikæmie. J. Sander.

J. B. Haycraft, A Method for the estimation of urea in the blood. J. of Anat. and Physiol. 1883, S. 129.

H. erklärt von den Methoden zum Harnstoffnachweis im Blute die Alkoholdialyse für die beste (dieselbe ist von DRECHSEL erfunden und eingeführt, was Vf. nicht erwähnt, Ref.). Es gelang ihm mittels derselben Harnstoff in von Blut befreiten Muskeln nachzuweisen, in denen er bisher vermisst ist, und zwar der Schätzung nach 0,01 pCt. Der Harnstoffgehalt des Blutes erfuhr bei 2 Hunden durch starke Muskelanstrengungen keine Zunahme, auch nicht beim Durchleiten von Blut durch die tetanisirten Hinterextremitäten. Dagegen stieg der Harnstoffgehalt ansehnlich kurze Zeit nach Aufnahme eiweifsreicher Nahrung. Auch die Injection von Pepton in die Venen schien ein Ansteigen des Harnstoffgehaltes zu bewirken. E. Salkowski.

H. Chiari, Zur Kenntniss der Bronchialgeschwülste. Prager med. Wochenschr. 1883, No. 51.

Zwei der von CH. beschriebenen 3 Fälle waren sehr analog, indem sie bei ganz alten Leuten in Bronchiektasien entstanden waren und diese ausfüllten: der eine haselnussgrofs. der andere wallnussgrofs. Beide stellten hyperplastische Bildungen der Bronchialwand dar, im ersteren mit Knorpel und Ueberwiegen des Fettgewebes, im zweiten vorwiegend Schleimdrüsen. Im dritten Falle, der gleichfalls ein altes Individuum betraf, fand sich am Hilusteile des linken Unterlappens der Bronchus durch einen orangegrofsen Tumor substituirt, von dem sich Fortsätze in die Bronchialverzweigungen vorschoben. Metastasen in den Pleuren, den Bronchial- und supraclavicularen Drüsen, im Gehirn, in der Leber und der Milz. CH. bezeichnet die Tumoren als wuchernde Papillome oder Zottencarcinome. Wegen des mikroskopischen Baues muss auf das Orig. verwiesen werden. O. Israel.

A. Landerer, Ueber die Behandlung des Fungus mit Arsenik. Cbl. f. Chir. 1883, No. 47.

Nach der Empfehlung von BUCHNER, Lungentuberculose mit grofsen Gaben Arsen innerlich zu behandeln, ist dieses Mittel in 5 Fällen von vorgeschrittener fungöser Gelenkzerstörung versucht worden, und zwar 1 Mal neben innerlicher Darreichung des Ac. arsenicosum in Form von Gelenkinjectionen erst einer PRAVAZ'schen Spitze, dann zwei von Sol. acid. arsenicosi 1 : 1000, bei den übrigen Fällen aber nur per os. Der Erfolg war ein so guter, dass Vf. glaubt, im Arsen „ein wirksames Mittel zur conservativen Behandlung“ zu sehen, wenn gleich andererseits „die Zahl der Beobachtungen eine sehr kleine und die Zeit für eine so überaus chronische Affection eine zu kurze“ war. (In den Krankengeschichten 2 und 4 ist die Form des Arsenpräparates nicht besonders erwähnt; in den anderen Krankengeschichten sind die Angaben über die Art der Verordnung bezw. der Einzeldosis des differenten Mittels nicht immer ausreichend.) P. Güterbock.

Alb. Vogel, Zur Prognose der Vagusresection. (Aus der Klinik und Poliklinik des Hrn. Prof. Dr. KOCHER in Bern.) Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1883, No. 19.

Von 3 ausführlich mitgeteilten Operationsgeschichten, betreffend die Ausrottung umfangreicher Halsgeschwülste, bei der es zur einseitigen Excision eines Vagusstückes kam, gestattet nur die erste eine beweisende Verwertung, indem die Patienten des zweiten und dritten Falles 10 Stunden resp. 4 Tage nach der Operation zu Grunde gingen. Die Kranke der ersten Beobachtung, eine 58jährige Frau, welcher 3 Jahre nach einer Zungenkrebsoperation einige carcinöse Halsdrüsen entfernt und mit diesen 5,2 Ctm. des von der Geschwulst umwachsenen verdickten N. vag. sin. resecirt werden mussten, zeigte die auffällige Erscheinung, dass Heiserkeit erst 9 Tage nach der Operation eintrat, um bei der Entlassung der Patientin, 6 Wochen nach dem Eingriff, noch fortzubestehen. Sonstige Respirationsstörungen, wenn man von etwas Hustenreiz am dritten



Tage absieht, wurden nicht gesehen und Vf. stellt daher in seinen Schlussfolgerungen die Prognose der einseitigen Vagusdurchschneidung, ob links oder rechts, quoad vitam durchaus günstig. Jedenfalls sollte die Möglichkeit derselben nie von einer Operation abhalten, besonders da man in den meisten Fällen den N. laryng. sup., der hoch oben entspringt, wird schonen können. P. Güterbock.

Th. Treitel, Ein Fall von Sarkom der Chorioidea mit frühzeitiger Ausbreitung auf die Retina und sarkomatöser Degeneration des ganzen intraoculären Abschnittes des Sehnerven. v. GRÄFE's Arch. XXIX. 4. S. 179.

Es handelte sich hier um ein pigmentfreies Rundzellensarkom, das am oberen, äufseren hinteren Quadranten der Chorioidea mit kleiner Basis aufsafs, sehr schnell in die Retina überging, in den Glaskörper durchbrach und eine sarkomatöse Degeneration des gesammten intraoculären Abschnitts des Opticus veranlasste. Horstmann.

P. Fabre, Un cas de gangrène symétrique des extrémités. Gaz. méd. de Paris 1883, No. 48.

Ein 18jähriges Mädchen, welches bis auf eine im 7. Lebensjahre überstandene Intermittens stets gesund gewesen war, erkrankte im Hochsommer mit erythematösen, den Frostbeulen ähnelnden, cyanotischen Flecken im Gesicht und an den Extremitäten, die sich immer weiter ausdehnten; Hände und Füfse zeigten sich bei der Berührung kalt und schmerzhaft. Allmählich kam es, unter zeitweilig auftretendem remittirendem Fieber, zur Gangræn mit nachfolgender Abstofsung verschiedener Phalangen an beiden Händen und zur Vernarbung bei gutem Allgemeinbefinden. — Eine vorübergehend beobachtete Glykosurie sieht F. als Symptom der Gangræn an. Perl.

Fr. Riegel, Ueber die Entstehungsbedingungen und die diagnostische Bedeutung des FRIEDREICH'schen diastolischen Venencollapses. (Aus d. med. Klinik in Giessen.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 233.

Nach FRIEDREICH und v. DUSCH soll sich der diastolische Venencollaps bei perikardialer Verwachsung von dem positiven Venenpulse bei Tricuspidalinsufficienz dadurch unterscheiden, dass bei letzterer die Systole kurz, die Diastole langsam erfolgt, während sich das bei dem anderen Phænomene gerade umgekehrt verhält. R. weist auf früher veröffentlichte Phlebogramme hin, welche beweisen, dass ein solcher Unterschied nicht zutrifft. Bei dem diastolischen Venencollaps bei Herzbeutelobliteration handelt es sich nicht um positive rückläufige Blutbewegung vom Herzen in die Venen, sondern um vorübergehende Stauungserscheinung, sog. negativen Venenpuls. Dergleichen Vorgänge sind aber für Herzbeutelverwachsung, entgegen der allgemeinen Annahme, nicht charakteristisch. Vf. beobachtete sie in einem Falle von offengebliebenem Foramen ovale, bei welchem der diastolische Venencollaps offenbar dadurch zu Stande kam, dass das Venenblut auch in das linke Herz entweichen konnte. Es führten hier aufserdem Thromben im rechten Vorhofe zu Embolie in die linke Radialarterie. Eichhorst (Zürich).

Johs. Krauss, Ein Beitrag zur Casuistik und Symptomatologie des primären Gallenblasenkrebses. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 270.

Die vorliegende Arbeit — eine Leipziger Dissertation — bringt aufser einer guten literarischen Zusammenstellung 5 neue Beobachtungen von primärem Gallenblasenkrebs. Alle kamen jenseits des 40. Lebensjahres vor; 4 bei Frauen. Bei sämmtlichen enthielt die Gallenblase Concremente, welche K. nicht als secundäre Bildungen betrachtet, sondern mit der Krebsentwickelung in Zusammenhang bringt, als mechanische Reizmittel. Schmerz in der Gallenblasengegend bestand constant, ebenso Icterus und Verdauungsstörung. — 3 Mal fand sich Ascites. Verlauf binnen 2—8 Monaten. — Diagnose nicht immer möglich. Eichhorst (Zürich).



E. Cohn, Ein Fall von Tricuspidalstenose höchsten Grades mit multiplen hæmorrhagischen Infarcten der Lungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 320.

Die Beobachtung betrifft ein 26jähriges Mädchen, welches während des Lebens nur die Erscheinungen einer Insufficienz und zweifelhaften Stenosa der Mitralis dargeboten hatte, während die Section hochgradigste Stenose beider venösen Ostien ergab. Diese Combination von Klappenfehlern ist an und für sich sehr selten. Die Arbeit ist eine Erlanger Dissertation. Eichhorst (Zürich).

J. Dornig, Ein Fall von Scarlatina-Variola. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 43.

Ein 6jähriges Mädchen wurde 10 Tage nach Erkrankung an Scharlach von Variola befallen. Die Infection mit letzterer Krankheit fand wahrscheinlich während des Prodromalstadiums der Scarlatina statt. Heilung. L. Rosenthal.

R. M'Donnell, A case of Hammer-Cramp. Transact. of the Acad. of Med. in Ireland I. 1883, S. 187.

Als „Hammerkrampf" beschreibt Vf. eine krampfhafte Affection bei einem 22jährigen, seit 11 Jahren als Nagelschmied tätigen jungen Mann. Die Krankheit begann damit, dass es dem Pat. unmöglich wurde, mit dem relativ leichten Hammer (1 Pfund schwer) feinere Nägel herzustellen; es traten namentlich krampfhafte Contractionen des M. pector. major. dazwischen und Zusammenziehungen der Pronatoren, obgleich auch die übrigen Muskeln des Schultergürtels und des Armes nicht unbeteiligt blieben. Schmerzen oder andere Sensibilitätsstörungen fehlten; mit dem Stethoskop hört man an der Schulter ein Muskelsummen, auch bei anscheinender Ruhe des Armes; ebenso sah man dort fibrilläre Zuckungen. Beim Versuch, mit den Fingern die Nasenspitze zu berühren, trat Intentionszittern ein. Längere Ruhe milderte das Leiden, das anfangs während der Bettruhe des Pat. fortbestand. Es gehört die Affection nach Vf. zu den sogenannten „functionellen" Neurosen, wie der Schreibkrampf etc. und bildet einen Gegensatz zu der schon 1869 von Frank-Smith beschriebenen „Hammerlähmung" (Hammer palsy, hephæstic hemiplegia) der Grobschmiede. Bernhardt.

---

1) **F. Riegel,** Ueber Krämpfe der Respirationsmuskeln. Zeitschr. f. klin. Med. VI. S. 550. — 2) **M. W. H. Russel,** A case of hysterical (?) rapid breathing in a youth. Brain 1883, 10.

14 Tage nach einer starken Erkältung (Fall in's Wasser) trat bei einem 14jähr. Knaben ein eigentümliches krampfhaftes Atmen auf, welches trotz der verschiedensten Heilversuche über 1 Jahr anhielt. Es handelte sich im Wesentlichen um rein exspiratorische Krämpfe, welche teils spontan ohne voraufgegangene Inspiration auftraten, teils sich unmittelbar an eine normale Exspiration anschlossen: die krampfhafte Tätigkeit der Bauchmuskeln war eine äußerst intensive. — Der Aufenthalt in der Klinik, energische Aufforderung, tief zu inspiriren und die einmalige Application des faradischen Stromes genügten zur Heilung. — Ex juvantibus erschließt R. auch in diesem Falle das Vorhandensein von Hysterie (Cbl. 1883, S. 784).

2) R. berichtet über einen 19jährigen jungen Mann, der seit 2 Jahren an Kurzatmigkeit, innerhalb des letzten halben Jahres aber an anfallsweise auftretenden Inspirationskrämpfen litt, wobei die Gesichtsmuskeln und die Glieder zucken und zu Ende des Anfalls ein Hundegebell ähnliches Geräusch hervorgebracht wird. Alle 15 Secunden wiederholt sich die Scene: 20—30 forcirte, unter Anspannung aller respiratorischen Hülfsmuskeln gemachte Inspirationen. Jede Erregung verschlimmert die Anfälle: spricht man mit dem Kranken, so kann er sich besser beherrschen; während einer ophthalmoskopischen Untersuchung traten die Anfälle nicht auf. Sie bestanden Monate lang, wurden aber beim Gebrauch beruhigender Mittel gemildert (Liquor arsen., Kalium brom., Hydras chlorali). Bernhardt.



G. L. Walton, Possible cerebral origin of the symptoms usually classed under „Railway Spine". Boston Med. and Surg. J. 1883, October 11.

Viele Symptome der unter dem Namen der Railway-spine bekannten Erkrankung (Folgen der Erschütterung der Wirbelsäule und des Rückenmarks) lassen sich nach W. auf Erschütterung des Schädelkapselinhalts beziehen. Als besonderen Typus eines derartigen Leidens bezeichnet Vf. die halbseitige Anæsthesie mit Beeinträchtigung der Sinnesorgane, wie sie bei Hysterischen vorkommt, wovon ein Beispiel ausführlich mitgeteilt wird.
Bernhardt.

Fürstner und **Zacher,** Zur Pathologie und Diagnostik der spinalen Höhlenbildung. (Eigentümliche vasomotorische Störung.) Arch. f. Psychiatrie XIV. S. 422.

Aus dem überaus symptomenreichen klinischen Bilde dieses Falles heben Vff. besonders folgendes vasomotorische Phænomen hervor: Bei Berührungen der Haut an irgend einer Stelle des Körpers tritt zunächst Blässe, dann Rötung ein und nach 1—2 Minuten erheben sich im ganzen Bereich der geröteten Partie helle, mit Serum gefüllte Bläschen, die zu einer erhabenen Leiste confluiren, welche mehrere Stunden fortbesteht.

Der Sectionsbefund ergab eine sich durch das ganze Rückenmark erstreckende, innerhalb der grauen Substanz entstandene Neubildung, in welcher es zu in verschiedenen Höhen verschiedentlich configurirter Höhlenbildung gekommen ist. Die Höhle ist innerhalb der Gliawucherung unabhängig vom Centralkanal, der fast vollständig erhalten ist, entstanden. Es bestätigt sich damit die Ansicht Schultze's, dass ein Teil der Höhlenbildungen im Rückenmark durch Zerfall neugebildeter Gliommassen bedingt wird.
Oppenheim.

Balzer, Notes sur l'histologie des dermatophytes. Arch. de physiolog. normale et pathol. 1883, No. 8.

B. empfiehlt zum Studium der Dermatophyten (namentlich bei Pityriasis versicolor, Favus und Herpes tonsurans), folgende Behandlungsmethoden der zu untersuchenden Gebilde (Haar, Schuppe, Scutula-Fragment): 1) Die Objecte werden zuerst in Aether oder absoluten Alkohol gebracht, um sie vom Fett zu befreien. Dann färbt man sie einige Stunden in einer wässerigen oder alkoholischen Lösung von Eosin oder Chinolinblau; die überflüssige Färbeflüssigkeit wird mit Fliefspapier entfernt und das Präparat in 40procentige Kalilauge gebracht; oder 2) nachdem die Objecte in Eosin oder Chinolinblau gefärbt sind, legt man sie in Canadabalsam, der in einer grofsen Quantität von Chloroform gelöst ist. — Mit Hülfe dieser Methoden konnte B. die Pilze sehr gut studiren.
Lewinski.

Ad. Ritter, Ueber die Resorptionsfähigkeit der normalen menschlichen Haut. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 143.

R., welcher unter der Leitung Fleischer's arbeitete, kommt zu Resultaten, welche dem von F. vertretenen Standpunkte entsprechen, nämlich: 1) Die normale Haut ist nicht resorptionsfähig, gleichviel ob die betreffenden Substanzen in flüssigem Zustande, in Salbenform oder fein zerstäubt auf dieselbe applicirt werden; 2) alle Stoffe, welche dre Haut reizen, sind bei hinlänglich intensiver Einwirkung im Stande, die Continuität derselben zu trennen, um dann von der veränderten Haut aus resorbirt zu werden.
Lewinski.

G. v. d. Crone, Zur operativen Behandlung der Uterusmyome. Diss. Berlin 1883.

C. berichtet einen Fall aus der Praxis v. Rabenau's, in welchem 4 Monate nach der Castration ein apfelgrofses Myom an der hinteren Uteruswand sich entwickelt hat. Die Castration ist also hier ohne Einfluss auf die Entwickelung des Myoms geblieben. In 11 bisher bekannten Fällen ist dies auch 2 Mal der Fall gewesen. Zur Myomotomie



sei jedoch nicht in allen Fällen zu raten, da die Mortalität hier eine weit gröfsere sei, als bei der Castration; es müsse in jedem Falle der Erfahrung des Operateurs und den Indicationen überlassen bleiben, welche von beiden Operationen zu machen sei.

A. Martin.

M. Hofmeier, Ueber den Einfluss des Diabetes mellitus auf die Function der weiblichen Geschlechtsorgane. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 42.

Ein 20jähriges, kräftiges Mädchen, welches seit dem 14. Jahre regelmäfsig und normal menstruirt war, suchte wegen Jucken an den äufseren Genitalien und Ausbleibens der Menstruation seit einem Jahre ärztliche Hülfe auf. Es wurde Pruritus vulvæ verbunden mit Diabetes mellitus und atrophischem Uterus und Ovarien constatirt. H. hält diese Atrophie für eine secundäre und, da keine anderen Organerkrankungen nachzuweisen waren, als Folge des Diabetes mellitus und als Analogon der bei Männern, welche an Diabetes mellitus leiden, auftretenden Impotenz. Die Seltenheit der Beobachtung über die Beeinflussung dieser geschlechtlichen Functionen durch Diabetes sucht H. dadurch zu begründen, dass diese Erkrankung bei Frauen erst im klimakterischen Alter und überhaupt seltener als bei Männern aufzutreten pflegt.

W. Schülein.

P. Müller, Ueber die Anwendung des Bromæthyls in der Geburtshülfe. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 44.

M. hat in 22 Fällen das Bromæthyl versucht, welches in letzter Zeit besonders von HÆCKERMANN gegen den Wehenschmerz als Anæstheticum ohne Beeinträchtigung des Sensorium empfohlen war. Die unangenehmen Nebenwirkungen des Chloroform: Würgen, Erbrechen und Kopfschmerzen fielen fort. Nur in 9 Fällen wurde geringe Beschleunigung der Herz- und Lungentätigkeit beobachtet; 8 Mal trat Dilatation der Pupille auf, sehr häufig starke Rötung des Gesichts. Jedoch sind M.'s Resultate nicht so günstig, wie diejenigen HÆCKERMANN's, denn in 2 Fällen, in denen allerdings 80 bis 100 Grm. verbraucht waren, stellte sich eine nicht unbedeutende Bronchitis im Wochenbett ein; auch ist die Wirkung des Mittels nach seinen Erfahrungen unsicher. In der Austreibungsperiode wurde das Mittel in 13 Fällen angewendet und zwar 5 Mal mit gutem Erfolge, 3 Mal trat eine unvollständige und 5 Mal gar keine Wirkung ein. In der Eröffnungs- und Austreibungszeit wurde es 9 Mal gegeben und zwar nur 2 Mal mit vollständigem Erfolg; in 3 Fällen trat Linderung ein und in 4 Fällen konnte nur der Schmerz in der Eröffnungs- nicht aber in der Austreibungszeit beseitigt werden.

W. Schülein.

P. Albertoni, Cotoina e Paracotoina. Rivista di chimica med. e farmaceutica etc. da Albertoni e Guareschi 1883, I. 3. S. 81.

Cotoin zu 10—20 Centigrm. mehrmals täglich bewirkt beim gesunden Menschen keine giftige Erscheinungen, hat keinen Einfluss auf die Verdauung, wird zum kleinen Teil durch die Nieren abgeschieden. Charakteristische Reactionen sind gelbe Färbung durch Alkalien, blutrote durch Salpetersäure, gelbbraune durch Schwefelsäure. Die Anwendung des Cotoin hindert die Fäulniss weder innerhalb, noch aufserhalb des Körpers, dagegen bewirkt es „active Eweiterung der Bauchgefäfse". Paracotoin wirkt ebenso, nur schwächer. — A. teilt eine Anzahl therapeutischer Beobachtungen bei verschiedenen Formen von Diarrhœ mit. Er zieht die Dosen von 15—20 Centigrm. den kleineren vor und giebt es als Pulver oder in folgender Formel: Cotoin 0,4, Natr. bicarbon. 1,0, Aq. 1000,0, Glycerin 20,0, vor dem Gebrauch zu schütteln. Der Erfolg war nicht immer sicher; bei Dysenterie, überhaupt bei Geschwürsbildung auf der Schleimhaut war es nutzlos. Paracotoin hat A. in 12 Fällen von Diarrhœ bei Geisteskranken benutzt; 4 Mal ohne Erfolg. Beide Präparate verdanken ihren Erfolg dem Umstande, dass sie die Ernährung und Erhaltung der Darmschleimhaut und die Resorption begünstigen; ganz besonders wirken sie auf die Erhaltung der Epithelien. Empfehlenswert ist auch die Verbindung mit Magistr. Bismuth.

J. Sander.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.
und
Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. **22. März.** **No. 12.**

Das Resorcinderivat: Phloroglucin.

Von Dr. Justus Andeer.

I. Wie die Monoxybenzole: Phenol, Naphthol, Thymol einer-, die Dioxybenzole: Brenzcatechin, Resorcin und Hydrochinon andererseits ungeachtet ihrer Isomerie von einander sehr abweichende Eigenschaften in ihrem chemischen, physiologischen und therapeutischen Verhalten offenbaren, ebenso verschieden wirken auch die Trioxybenzole: die giftige Pyrogallussäure und das ungiftige Phloroglucin.

In Anbetracht der chemischen Verwandtschaft des Phloroglucin auch zum Resorcin, wurde ersteres s. Z. gleichen physiologischen, wie therapeutischen Untersuchungen unterworfen, wie letzteres. Dabei ergab sich das Merkwürdige, dass das Phloroglucin, wie seiner isomeren Pyrogallussäure, so auch dem Resorcin gegenüber im Wesentlichen die gerade entgegengesetzten Eigenschaften zeigte. Während nämlich Resorcin bekanntermaaſsen lösliches Eiweiſs jeden Herkommens, tierischen, wie pflanzlichen Ursprunges, aus seinen



Lösungen gerinnend niederschlägt, besitzt das Phloroglucin nicht die geringste eiweifsgerinnende Eigenschaft. Daher erklärt sich leicht die Tatsache, dass das Phloroglucin, im Gegensatz zum adstringirenden, kaustischen und hæmostatischen Resorcin, Blut und andere leicht gerinnbare Gewebssäfte vor Gerinnung geradezu schützt und selbige relativ lange in ihrem natürlichen, flüssigen Zustande unzersetzt erhält. Schon diese erste Eigenschaft des Phloroglucin ist ein hinreichend wichtiges Moment, besonders für Laboratorien, wo man aufser Blut noch andere tierische Säfte, sei es im lebenden Organismus selbst, beispielsweise bei kymographischen Versuchen, sei es aufserhalb desselben, in warmer oder kalter Lösung zu verschiedenen Zwecken vor Gerinnung schützen will.

Eine graue Verfärbung des Blutes, nach Art des ungiftigen Resorcin oder eine Umwandelung desselben in Methæmoglobin, wie nach Zusatz der übrigen, giftigen, ein-, zwei- und dreiatomigen Phenole, findet durch Phloroglucin nicht statt. Es verändert demnach nicht die Blutmischung, zerstört nicht die roten und weifsen Blutkörperchen und löst noch viel weniger ihr Stroma auf. Das im Blutserum gelöste Hæmoglobin verliert nicht die Fähigkeit, sich zu oxydiren oder sich zu reduciren, wiewohl das dem Einflusse des Phloroglucin ausgesetzte dunkle venöse Blut granat-, ja hellkirschrot wird.

Wenn das Phloroglucin auch nach Art aller bisher untersuchten chemischen Stoffe der aromatischen Reihe im Stande ist, den Eintritt von Fäulnissvorgängen mehr oder weniger hinauszuschieben; — ein bakterientötendes Mittel nach Art des Resorcin ist es doch nicht. Es vermag noch viel weniger, als jenes, die Schimmelbildung zu verhindern; im Gegenteil, jede bisher von mir beobachtete wässerige, saure, neutrale, alkalische, alkoholische etc. Phloroglucinlösung schimmelte nach einer gewissen Zeit so reichlich und üppig, wie ich diese Erscheinung noch bei keinem anderen chemischen Präparate gefunden habe. Es übertrifft hierin sogar die Gallussäure, mit der es als glykosidartiger Körper zugleich verwandt ist.

Diese wenigen Tatsachen erklären es zur Genüge, warum das Phloroglucin als Antisepticum, bsonders aber als Antimycoticum im Gegensatz zum Resorcin, als ein völlig unbrauchbares Mittel sich erweist. Als ungiftiges, gerinnungshemmendes Mittel mag das Phloroglucin allerdings vor allen ein-, zwei- und drei-atomigen Phenolen den Vorzug verdienen und wie schon oben bereits bemerkt, gerade wegen dieser Eigenschaft passende Verwendung finden, besonders auch als desodorirendes Mittel bei gewissen Gährungen, worüber später ein Mehreres!

II. Wenn also nach bisherigen Untersuchungen das Phloroglucin allein, in seiner isolirten Wirkung, im Vergleich zur vielseitigen Wirksamkeit des Resorcin, physiologisch aufgefasst eine relativ einseitige Verwendbarkeit verrät, so entwickelt es besonders in Verbindung mit Salzsäure nicht blos die von WIESNER nachgewiesene Rotfärbung des Lignin im Pflanzenreich, sondern auch



eine ganz neue Eigenschaft im Tierreich. Es vermag nämlich in richtiger, proportionaler Mischung mit Salzsäure nicht blos die kohlensäurehaltigen organischen Kalkgebilde der niedrigsten Wirbeltierklassen aus ihrer Molecularstructur bis zur schnittfähigen Weichheit und Consistenz umzuändern, sondern auch die härtesten phosphorhaltigen Knochen der obersten Säugetiere binnen weniger Stunden in eine weiche, plastische (Chlorcalciummasse) Masse umzuwandeln, bei völliger Erhaltung ihrer ursprünglichen Form und Structur. Diese dem zarten und zartesten Knorpel ähnliche Masse zeigt, richtig zubereitet, unter dem Mikroskop die schönsten Zellenanordnungen und -Formationen.

Für andere Zwecke genügt es, den mit Phloroglucin-Salzsäure behandelten Knochen eine tuch- oder lederartige Consistenz zu verleihen, um selbige beliebig mit der Scheere oder mit dem Messer bearbeiten zu können. Für's Erste gewährt die knochenerweichende Methode bei Anwendung des grofsen GUDDEN-KATSCH'schen Mikrotomes den Vorteil, ganze Skelete oder Skeletteile mit Ueberzug und Inhalt schichtweise abzutragen. Zweitens gestattet die schnelle Wirkung der Phloroglucin-Salzsäure unmittelbar nach Operationen pathologisch-anatomische Präparate anzufertigen.

Die Phloroglucin-Salzsäurelösung vermag nicht das Elastin und Keratin nach Art der Knochen schnittfähig zu machen.

M. C. Sappey, Mémoire sur les veines portes accessoires. Journ. de l'anat. et de la phys. 1883, 5.

Zwischen den Endigungen der Pfortader und dem übrigen Venensystem existiren sehr zahlreiche Anastomosen, die bis jetzt nicht beschrieben sind und dennoch bei gewissen chronischen Affectionen, besonders der Cirrhose, eine gewisse Rolle spielen. Die eine Gruppe von diesen Anastomosen ist durch kleine Venen gebildet, welche von der mittleren Partie des Diaphragma zur convexen Fläche der Leber herabsteigen und sich über den benachbarten Acini mit den hier befindlichen Pfortaderzweigen vereinigen. Die andere, untere Gruppe umfasst eine Reihe von kleinen Venen, die vom subumbilicalen Teil der vorderen Bauchwand zur Longitudinalfurche der Leber gehen und mit den Venae epigastricae communiciren. Wenn nun das Blut der Pfortader aufhört die Leber zu passiren, so gelangt es durch Vermittelung der ebengenannten Anastomosen in das Hauptvenensystem. In diesem Falle sieht man die ursprünglich sehr zarten anastomotischen Zweige sich allmählich dilatiren und zu unerwarteten Dimensionen gelangen. Von der Persistenz der Vena umbilicalis existirt nach der Ansicht des Vf. für den Erwachsenen kein authentisches Factum, und alle bisher dafür angesehenen Fälle werden von ihm für Erweiterungen einer der kleinen Venen des Lig. suspensorium gehalten. Indem die letzteren sich erweitern und hypertrophiren, führen sie auch die Dilatation und Hypertrophie der Venen herbei, mit welcher sie anastomosiren, und werden also zum Ausgangspunkt eines grofsen ableitenden



Weges, welcher sich von der Leber gegen die Hauptvene des unteren Gliedes erstreckt. Dieser Weg wird durch das Blut in der Richtung von oben nach unten und nicht von unten nach oben durchlaufen, wie dies noch jetzt die Autoren annehmen, und folgt bald den subcutanen und bald den subaponeurotischen Venen des Abdomen; in dem ersteren Falle entwickeln sich Varicen oder varicöse Tumoren. Der venöse Strom zwischen der Leber und der Hauptvene der unteren Extremität zeigt seine Gegenwart durch ein der Palpation zugängiges Frémissement und durch ein mit dem Stethoskop hörbares Rauschen an und kann in der Mehrzahl der Fälle als ein Symptom von alter Lebercirrhose angesehen werden, welches jedoch insofern nicht als ungünstig aufzufassen ist, als es die Befürchtung vor einem Hydrops abdominis zerstreut. Broesike.

M. Gurwitsch, Ueber die Anastomosen zwischen den Gesichtsvenen und Orbitalvenen. v. GRÄFE's Arch. XXIX., 4, S. 31.

Bei Erklärung der Stauungspapille in Folge von Gehirntumoren legte v. GRÄFE 1860 grofses Gewicht darauf, dass die Vena centralis retinæ sich in den Sinus cavernosus ergiefst; denn sobald ein Tumor auf letzteren drückt, wird eine Stauung in der Centralvene hervorgerufen. Diese Ansicht wurde durch die Arbeit SESEMANN's 1869 erschüttert, welcher nachwies, dass zwischen der Vena centralis und der Vena ophthalmica bedeutende Anastomosen vorhanden sind. Weiter fand er, dass das Blut aus dieser Vene sich sowohl in den Sinus cavernosus als auch in die Vena facialis anterior ergiefst, und zwar mit seiner Hauptmasse in letztere. MERKEL bestätigte im Wesentlichen diese Angabe SESEMANN's, wenn er auch im allerletzten Punkte demselben nicht beistimmt.

Zur Aufklärung dieser noch nicht absolut feststehenden Verhältnisse hat G. das Venensystem von 21 Köpfen injicirt und die so gewonnenen 42 Präparate daraufhin einer genauen Untersuchung unterworfen. Die Vena ophthalmica superior geht aus einem Venenstamme hervor, welcher von der Stelle herkommt, wo sich die Vv. frontalis, nasales, supraorbitalis und angularis vereinigen, und einem solchen, der von der Vena supraorbitalis abgegeben wird. In der Augenhöhle verläuft sie in der Richtung von vorn nach hinten und von innen nach aufsen in folgender Weise: anfangs vom Musculus rectus sup. bedeckt, zieht sie in der Richtung nach hinten über den Sehnerven hinweg, verläuft zwischen dem M. rectus superior und dem M. r. externus, geht dann über den Rectus superior an der äufseren Augenhöhlenwand am Rande der Fissura orbitalis superior und mündet endlich in den Sinus cavernosus. Es ergiefsen sich in sie folgende Venen: 1) Venae sacci lacrymalis, 2) eine Vene aus dem Stirnsinus, 3) eine Vene aus dem dichten Venennetze des Antrum Highmori, 4) eine Vene, welche die Anastomose mit der Vena ophthalmica inferior vermittelt, 5) eine Anastomose mit der Vena angularis, 6) Venae ethmoidales anterior und posterior, 7) Muskelvenen, 8) Vena lacrymalis, 9) Venae vorticosae, 10) eine Anasto-



mose aus der Vena ophthalmica inferior, 11) Vena centralis retinae, 12) eine Anastomose aus dem Sinus alae parvae, 13) die Venen aus der Sehnervenscheide und 14) die Venen aus dem Fettgewebe der Orbita.

An der unteren Wand der Augenhöhle befindet sich das System der Vena ophthalmica inferior. An der Bildung desselben beteiligen sich Venen, die von der anderen Seite aus der Augenhöhle austreten und zur Vena facialis anterior gehen, Muskelvenen, Venae vorticosae und bisweilen die Vene aus dem Tränenkanal. Sie anastomosirt an zwei Stellen mit der Vena ophthalmica superior und mündet in den Sinus cavernosus entweder direct oder nachdem sie sich mit letzterer vereinigt hat. Dies Orbitalvenensystem anastomosirt namentlich an dem äufseren und inneren Augenwinkel mit dem Gesichtsvenensystem, und besonders mit der Vena facialis anterior, welche aufserdem die Vena ophthalmo-facialis direct nach der Augenhöhle absendet.

Was den Abfluss des Orbitalvenenblutes anlangt, so ist GURWITSCH der Ansicht, dass sich für gewöhnlich der gröfste Teil desselben in den Sinus cavernosus ergiefst und nicht, wie SESEMANN behauptet, in die Vena facialis anterior. Horstmann.

H. Senator, Ueber einige Wirkungen der Erwärmung auf den Kreislauf, die Atmung und Harnabsonderung. DU BOIS-REYMOND'S Arch. 1883, Suppl.-Bd., Festschr., S. 187.

Einige Ergebnisse der hier von S. ausführlich mitgeteilten Versuche finden sich schon früher von S. veröffentlicht (vgl. Cbl. 1882, S. 441). Die Versuche stellte er an Kaninchen an, welche in einem doppelwandigen Hohlcylinder aus Blech, welcher der Länge nach in zwei Hälften zerlegbar ist und von warmem oder kaltem Wasser durchströmt wird, erwärmt wurden. Zur Abkühlung genügte es auch, die Tiere blos bei Zimmertemperatur in ausgestreckter Lage zu erhalten.

Beim Beginn der Erwärmung steigt der Blutdruck steil an, doch hängt diese Steigerung zum Teil von der Unruhe des Tieres, d. i. den Muskelbewegungen, zum Teil von der Reizung der sensiblen Hautnerven ab. Aufser dieser vorübergehenden primären Steigerung ist im Verlaufe des Versuches mit dem Steigen der Körpertemperatur über die Norm eine, wenn auch geringe dauernde Blutdrucksteigerung zu beobachten. Nur in seltenen Fällen finden Ausnahmen hiervon statt: z. B. scheint Erschrecken des Versuchstieres, das ausnahmslos den Blutdruck sinken macht, dem Einfluss der Erwärmung entgegenwirken zu können.

Bestimmten Temperaturen entsprechen nicht bestimmte Blutdrücke, es erscheint vielmehr die Körpertemperatur weniger stabil als der Blutdruck. Nur bei abnormen Temperaturen ist der Blutdruck beweglicher und besonders zum Absinken von der während der Erwärmung schon erreichten Höhe geneigt.

Die im Laufe des Versuches durch vorsichtige Erwärmung hervorgerufene Blutdrucksteigerung ist, wie Vf. meint, hauptsächlich



die Folge der directen Einwirkung des erwärmten Blutes auf's Herz oder die nervösen Centren, aber nicht reflectorisch durch die Erwärmung der Haut bedingt. Letzteres kann der Fall sein, wenn die Erhitzung sehr schnell und beträchtlich ist. Die Pulsfrequenz wird in der Weise beeinflusst, dass sie früher steigt als der Blutdruck.

In dem ersten Stadium der Erwärmung sind die Atemzüge nicht nur beschleunigt, sondern auch vertieft, später blos beschleunigt. Die bei Erwärmung von der Haut her auftretende Dyspnoë ist, wie Vf. meint, zum Teil durch die Erwärmung der nervösen Atmungscentren (cephalische Wärmedyspnoë Gad's), zum Teil auch durch die Reizung der sensiblen Hautnerven (Sihler) bedingt.

In Betreff der Harnabsonderung fand S., wie ebenfalls schon früher angegeben, dass bei starker Erwärmung Eiweifs im Harn auftritt. v. Basch (Wien).

G. Bodländer, Die Ausscheidung aufgenommenen Weingeistes aus dem Körper. Pflüger's Arch. XXXII., S. 398.

B. unternahm die nochmalige Bearbeitung dieses Themas mit Rücksicht auf die Frage, ob dem Alkohol die Bedeutung eines Nahrungsmittels zukommt, eine Frage, welche sofort verneint werden muss, wenn es feststeht, dass gröfsere Quantitäten Alkohols den Körper verlassen. B. untersuchte die Ausscheidung durch den Harn, die Haut, die Lungen und den Darm. — Zur Bestimmung des Alkohols im Harn wurde derselbe mit Weinsäure destillirt und der Gehalt des Destillates nach Neutralisirung mit Barytwasser mittels des Vaporimeters festgestellt. Zahlreiche Controlversuche mit verdünntem Alkohol und Harn, der mit sehr kleinen Mengen Alkohols versetzt war, zeigten die Zuverlässigkeit dieses Verfahrens. In den Versuchen, die Vf. an sich selbst angestellt hat, ergab sich, dass nach Aufnahme von 50 bis 100 Cctm. absoluten Alkohols, mit Wasser verdünnt, im Durchschnitt nur 1,177 pCt. Alkohol im Harn erschienen, die Hauptmenge davon in der ersten Stunde nach der Aufnahme, ein geringer Teil in der zweiten, in wenigen Fällen Spuren in der dritten. Auch nach relativ sehr grofsen, tief berauschenden Dosen Alkohols beim Hunde wurde im Maximum 2,41 pCt. durch die Nieren ausgeschieden. — Die Ausscheidung durch die Haut wurde in der Art untersucht, dass sich das Versuchstier resp. Individuum mit dem ganzen Körper, mit Ausnahme des Kopfes, in einem geeigneten Kasten befand, durch den ein Luftstrom gesaugt wurde. Der Luftstrom passirte bei seinem Austritte eine chromsäurehaltige Schwefelsäure, welche die geringste Menge Alkohol resp. dessen nächste Oxydationsproducte durch grünliche Verfärbung anzeigte. Dieselbe gestattete auch eine annähernde quantitative Bestimmung. Die Ausscheidung ergab sich als gänzlich bedeutungslos. In ähnlicher Weise verfuhr Vf. auch zur Prüfung der Atemluft. Im Mittel schied ein Hund nach grofsen Dosen Alkohols 1,95 pCt., Vf. selbst 1,60 pCt. des Alkohols durch die Lungen aus. Eine Ausscheidung durch die Fäces konnte nicht constatirt werden.



Es wurden nach diesen Versuchen also mindestens 95 pCt. des Alkohols oxydirt. Dass der Alkohol trotzdem in der Regel nicht als Nahrungsmittel verwertet werden kann, ist einleuchtend, wohl geschieht es aber nach Binz unter pathologischen Verhältnissen.

E. Salkowski.

V. Lange, Zur Frage von den adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraum. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 51.

Vf. bringt in diesem Vortrage einige Bemerkungen über diese überaus wichtige und interessante Erkrankung, der wir Folgendes entnehmen. Einmal hält derselbe die adenoiden Vegetationen für eine selbstständige Krankheit und nicht für den Ausdruck eines constitutionellen (skrophulösen) Leidens, weil nach gelungener Operation die Kranken ohne weitere Kunsthilfe vollkommen genesen. Auch stimmt Vf. mit Bresgen überein, der die Krankheit in der Regel als angeboren betrachtet. Zur Feststellung der Diagnose hält Lange die Digitalexploration für die wichtigste Methode, da man durch den in den Nasenrachenraum eingeführten Finger sehr bequem den Sitz, die Menge, die Dimensionen, die Neigung für Blutungen, die Consistenz der Geschwülste und die Raumverhältnisse des Cavum wird bestimmen können. In der Regel ist auch nur eine einzige Exploration nötig. Wann man operiren soll, hängt nicht von dem Alter des Pat., sondern von den Einflüssen ab, welche die adenoiden Vegetationen auf das Gehör, die Respiration, die Sprache u. s. w. ausüben. Zur Ausführung der Operation empfiehlt Lange sein Ringmesser, das man ohne Spiegel gebrauchen kann und das nur in einer Sitzung in Anwendung gezogen zu werden braucht. Denn kleinere Reste kann man zurücklassen, ohne dass der Erfolg als unvollständig betrachtet zu werden braucht und ohne ein Recidiv zu befürchten. Eine Nachbehandlung ist überflüssig, nur erfordert der zurückgebliebene Nasen- und Rachenkatarrh eine besondere Berücksichtigung. Die Anwendung der Narkose ist unnötig. (Ref. stimmt mit Vf. vollkommen überein, da man in der Tat mit dem Ringmesser oder einem kleinen scharfen Löffel in einer Sitzung die Vegetationen entfernen kann, ohne eine besondere Nachbehandlung oder weitere Operationen in der Regel nötig zu haben.) W. Lublinski.

E. Sonnenburg, Sitz und Behandlung der Ranula. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 627.

S. hat die Ueberzeugung gewonnen, dass, gemäſs der durch v. Recklinghausen vor 2 Jahren ausgesprochenen Ansicht, die Ranula in den allerhäufigsten Fällen in nachweisbarem directem Zusammenhange mit der Blaudin-Nuhn'schen Zungendrüse im Spitzenteile steht. Namentlich in einem in extenso mitgeteilten Falle von sehr groſser Ranula fiel es auf, wie der Balg gleichsam vollständig in die Substanz der Zunge aufgegangen war, so dass von dieser nach Entfernung der Ranula nur ein verkleinertes Organ übrig blieb. Im Ganzen hat S. ca. 50, zumeist ambulant in der k. Universitätsklinik zu Berlin behandelte Fälle, das Gesammtmaterial der letzten Zeiten,



auf die Provenienz der Ranula aus der qu. Drüse an der Zungenspitze untersucht. Von diesen 50 waren je 4 Fälle solche von sehr grofser resp. zu beiden Seiten des Frenulum sich ausbreitender Cyste, 27 gehörten der am häufigsten gesehenen unilateral sich vorwölbenden Form an, dann kamen 3 kleinere Cysten der Zungenspitze selbst, in 2 Fällen handelte es sich um multiloculäre Formen der Ranula, in 5 war die Ranula entzündlich verwachsen, in 2 Fällen handelte es sich um cystische Erweiterung des Duct. Wharton, in einem Falle um eine angeborene Cyste dieses und in 2 Fällen um dessen einfache Dilatation bei Speichelsteinbildung. Den Nachweis, dass speciell bei den meist bohnen- bis hasel- oder wallnussgrofsen einseitigen Cysten eine Entstehung aus der Blaudin-Nuhn'schen Drüse vorlag, konnte S. zunächst dadurch führen, dass der in der Zungensubstanz mehr oder minder hervorragende Balg sich leicht von der Mundbodenschleimhaut trennen liefs und sich in dessen Wandungen mikroskopisch Reste von Muskelfasern dartun liefsen. Nach S. deuten diese Reste deshalb auf den Ursprung der Cyste aus der Zunge hin, weil am Boden der Mundhöhle keine Muskeln weiter vorkamen. In einzelnen Fällen von nicht vollständiger Exstirpation, sondern nur stückweiser Excision, konnte man mit dem Finger oder mit der Sonde die Cyste in die Zungensubstanz hinein, resp. bis in die Zungenspitze verfolgen. Aufserdem liefs sich zwar nicht immer, aber besonders in den Fällen von Totalexstirpation eine Auskleidung mit Epithel (welcher Art? Ref.) demonstriren. Auch die meist centrale Lage der Ranula völlig isolirt vom Duct. Wharton. zieht S. zum Beweise dafür an, dass dieselbe in der Tat aus der Blaudin-Nuhn'schen Drüse entsteht und das Gleiche gilt von dem Vorkommen isolirter Cysten an dem unteren Rande der Zungenspitze und der Fälle sog. höckeriger Ranula, welche auf eine Dilatation von kleineren Drüsenbläschen bezw. ihrer Gänge zurückzuführen und gegen die Genese aus einem in der Mittellinie gelegenen Schleimbeutel (Fleischmann) zu verwerten sind. Schwieriger ist natürlich die Abstammung aus der Blaudin-Nuhn'schen Drüse bei schon grofsen Cysten darzutun, besonders wenn der hintere Fortsatz dieser Drüse etwas stärker formirt ist. Im Allgemeinen kann man aber aus der Entwickelung der Ranula aus der genannten Drüse die Regel ableiten, bei der Excision nicht den prominentesten Teil, sondern oberhalb des Wharton'schen Ganges die ganze Cystenwand bis zur Zunge selbst zu reseciren.

P. Güterbock.

---

1) **V. Cornil et A. Berlioz,** Expériences sur l'empoisonnement par les bacilles de la maceration du Jéquirity. Arch. de Physiol. etc. 1883. 8. — 2) **Neisser,** Ueber die Natur der Jequirity-Ophthalmie. Fortschr. d. Med. 1884. 3. — 3) **C. S. Salomonsen** und **J. Chr. Dirking-Holmfeld,** Die Aetiologie der Jequirity-Ophthalmie. Das.

1) C. und B. spritzten Jequirity-Maceration in die Lymphbahn von Kalt- und Warmblütern und erhielten folgende Resultate.



Die Wirkung ist eine verschiedene, je nach der Art ihrer Einführung und den dabei benutzten Tieren. Während die locale Anwendung des Jequirity auf die Conjunctiva nur einen geringen Einfluss auf das Allgemeinbefinden ausübt und günstige therapeutische Resultate bei schweren Augenerkrankungen erzielt, veranlasst seine Einführung in das Blut und in die Lymphe Allgemeinerscheinungen, welche bei dem Meerschweinchen, dem Kaninchen, dem Frosche und den Fischen den Tod zur Folge haben. — Die Injection eines halben Cubikcentimeters eines schwachen Aufgusses in das subcutane Zellgewebe des Meerschweinchens bringt ein entzündliches Oedem mit tötlichem Ausgange hervor. Bei einer geringeren Dosis geht das Oedem in eine Phlegmone über und wird gangränös abgestofsen. Das Tier wird auf diese Art immun selbst gegen grofse Dosen dieses Giftes.

Spritzt man $^1/_4$ bis $^1/_2$ Cubikcentimeter in das Peritoneum oder die Pleura der Kaninchen, so geht das Tier an einer fibrinösen Peritonitis bezw. Pleuritis zu Grunde. Die Mikrobien leben in dem serös-purulenten Exsudate, welches diese Entzündung charakterisirt, dringen in das Blut ein und veranlassen durch Verstopfung gewisser Gefäfsgebiete der Leber Infarcte mit Nekrose der Leberzellen.

Die Injection von 2 bis 3 Cubikcentimetern in die Ohrvene des Kaninchens hat den Tod des Tieres nach wenigen Stunden zur Folge. Die Bacillen werden 1 oder 2 Stunden nach der Injection durch den Urin und die Fäces ausgeschieden. Eine Injection von 2 bis 3 Tropfen desselben Decoctes in die Venen veranlasst erst im Zeitraum von 24 Stunden den Tod.

Im Blute der kaltblütigen Tiere leben und vermehren sich die Jequiritybacillen weit lebhafter, als im Blute der Warmblüter. Nach Einführung einer grofsen oder geringen Dosis des Aufgusses in den dorsalen Lymphraum oder in das Peritoneum des Frosches geht das Tier zu Grunde und es finden sich dann noch massenhafte, in lebhafter Bewegung begriffene Bacillen im Blute, in der Lymphe und den serösen Höhlen. Die Capillaren aller Organe sind damit mehr oder weniger gefüllt, doch die Parenchymzellen derselben gehen keine Veränderung ein. Das Blut eines so vergifteten Frosches wirkt selbst wieder infectiös. Die subcutane Injection desselben hat eine septische Affection mit tödtlichem Ausgange zur Folge. Die Lymphe und das Blut sind mit fast ebenso zahlreichen Bacillen bevölkert, wie die Jequiritymaceration selbst.

2) N. bestreitet, dass Jequirity-Ophthalmie als eine Infectionskrankheit, welche durch die von Sattler gefundenen Bacillen übertragen werde, anzusehen sei. Er fand, dass das Jequirity-Infus nur wirksam blieb, so lange keine Bacillen darin wuchsen. Kamen dieselben zur Entwickelung, so hörte die Wirksamkeit auf. Die Impfungen mit Reinculturen der Bacillen waren stets erfolglos. Weder in den durch die Ophthalmie erzeugten Secreten, noch im Gewebe der chemotischen Bindehaut vermochte er ein einziges Mal die charakteristischen Mikrobien zu finden. Er konnte nur dieselben



Kokken darin constatiren, die auch in durch Ammoniak erzeugten Conjunctivitiden anzutreffen sind. Die Inoculationsversuche mit Ophthalmiesecreten, mit Conjunctivalfetzen blieben ebenfalls gänzlich resultatlos. Was die von SATTLER behauptete Immunität, welche nach einmaliger Behandlung mit Jequirity-Infus eintreten soll, anlangt, so ist dies nur eine örtliche Unempfänglichkeit; hervorgerufen durch narbige Gewebsveränderungen in Folge der einmaligen Ophthalmie, und nicht etwa jene bei Infectionskrankheiten bekannte Immunität des ganzen Organismus gegenüber dem Krankheitsgifte nach einmaliger Durchseuchung.

3) Zu demselben Resultat kamen S. und D.-H., welche fanden, dass die Jequirity-Ophthalmie nicht durch Bakterien verursacht werde, sondern durch ein im Jequirity-Samen enthaltenes Gift hervorgerufen werde, das in Wasser und Glycerin löslich, in Alkohol, Benzin, Aether und Chloroform unlöslich ist und durch einstündige Erwärmung auf 65—70° C. seine Wirksamkeit verliert. Schon die Giftmenge, welche in $^1/_{100\,000}$ Grm. Jequirity-Samen enthalten ist, reicht hin, um eine deutliche Conjunctivitis beim Kaninchen zu erzeugen. Auf Mäuse und Frösche wirkt das Gift subcutan injicirt schnell tötlich (vgl. d. Bl. S. 166). Horstmann.

J. Seitz, Der Kropftod durch Stimmbandlähmung. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 1 u. 2.

S. hatte eine Dame beobachtet, die an einer seit einigen Monaten auftretenden Struma leidend, plötzlich gestorben war, ohne dass sich bei der Section eine Veränderung in den N. recurrentes oder in der Kehlkopfsmusculatur, oder gar eine Erweichung der Trachealringe, sowie eine säbelscheidenartige Form der Trachea gefunden hätte. Ebenso war das Herz gesund und der Aditus ad laryngem frei gefunden worden.

Im Anschluss an diesen Fall glaubt Vf., dass derartige in wenigen Minuten zum Tode führende Anfälle nur durch Druck der Struma auf die N. recurrentes und dadurch bewirkte Parese der M. crico-aryt. post. und zum Glottiskrampf führendes Ueberwiegen der Glottisschliefser erklärt werden könnten. Es sei also die „Störung im Gleichgewichte der Kehlkopfsinnervation“ als die letzte Ursache des Krampfes und somit des Todes anzusehen. Da nun S. seinen Fall nicht laryngoskopirt hat, so führt er zum Beweise dieser Ansicht den hohlen Hustenton an, welchen er als Symptom einer Schwäche der Stimmbandspanner erklärt. Ebenso beruft S. sich auf Fälle aus der Literatur (JOHNSON, MACKENZIE, SEMON, ROSENBACH), in denen bei hochgradigen Strumen Parese der Glottiserweiterer und spastische Zustände der Glottisschliefser auftraten, da bei beginnender Recurrenslähmung immer zuerst die Fasern betroffen werden, welche die Glottisöffner versorgen und eben in Folge dessen die Schliefser überwiegen und die Stimmbänder bis auf wenige Millimeter einander genähert werden. — Alsdann bespricht Vf. den Glottiskrampf der Erwachsenen, sowie die Aetiologie und den Symptomencomplex der Lähmungen des M. crico-aryt. post.,



um weiterhin auf die Gefahren der Jod-Injection bei Struma und die zuweilen nach Exstirpation derselben beobachteten meist melancholischen Verstimmungen aufmerksam zu machen. Zum Schluss seiner aufserordentlich reichhaltigen und mühevollen Arbeit (es sind nicht weniger als 226 Literaturangaben gemacht), geht S. auf die für seinen Aufsatz nicht mehr benutzte Arbeit von JOHNSON ein, der die ganz besondere Wichtigkeit der Differenz der Kehlkopfserscheinungen bei Betroffensein des Vagusstammes und Recurrens in klarster Weise dargelegt hatte. W. Lublinski.

O. Sturges, The rheumatic origin of chorea. Lancet II., 1883, No. 19.

Unter 202 Fällen von Chorea, welche Kinder unter 12 Jahren betrafen, constatirte St. anamnestisch bei 15 einen früheren acuten Gelenkrheumatismus bei 24—25 vorangegangene, vermutlich rheumatische Gelenkschmerzen; also für die 1. Gruppe ca. 7½, für die 2. ca. 12 pCt. von choreakranken Kindern mit wahrscheinlich rheumatischer Vergangenheit. Auffallend häufig fand sich acuter Rheumatismus bei den nächsten Familiengliedern (Eltern und Geschwister) dieser Kinder, nämlich unter 143 daraufhin erforschten Fällen in 43. Aus mehreren kleinen Untersuchungsreihen ging hervor, dass bei erwachsenen Hospitalpatienten der verschiedensten Art ein Procentsatz von ca. 20 früher rheumatisch gewesen war, während unter 204 an verschiedenen Affectionen leidenden Kindern (von denen die Hälfte noch dazu in einem für Chorea wenig disponirenden Alter stand) ca. 15 pCt. an Rheumatismus gelitten hatten. Dem gegenüber giebt die oben erwähnte Zahl von 19 pCt. choreakranken, früher rheumatischer Kinder nur einen schwachen Anhalt für die Annahme eines besonderen Zusammenhanges zwischen Rheumatismus und Chorea, während allerdings das „Collective investigation committee“ bei 128 Choreakranken einen Procentsatz von 24 gefunden hat, der also wesentlich über dem oben erwähnten liegt. Perl.

G. Pintér, Beitrag zur Casuistik der Myositis ossificans progressiva. Diss. Würzburg 1883, 87 Stn.

Neben einer Zusammenstellung aller bisher über diese seltene Krankheit publicirten Beobachtungen berichtet P. höchst ausführlich über eine eigene, ein 20jähriges Mädchen betreffende Beobachtung. Die Krankheit begann bei dieser in keiner Weise hereditär belasteten Person im vierten Lebensjahre. Die Intelligenz der Kranken war normal; es bestand eine continuirliche Tachykardie (116 Pulsschläge); im Harn fanden sich keine pathologischen Bestandteile, doch waren Kreatinin, Kalk- und Magnesiumsalze bedeutend vermindert, Phosphorsäure im Verhältniss zur ausgeschiedenen N-Menge vermehrt. Angeboren bestand ferner in diesem (wie in anderen) Falle eine Mikrodaktylie beider grofsen Zehen, welche nur im Metatarso-Phalangealgelenk beweglich waren. Die faradische Erregbarkeit der Muskeln war erhalten, vielleicht etwas herabgesetzt, desgleichen die elektromusculäre Sensibilität. Bei der Untersuchung mit dem galvanischen Strom war die Reihenfolge des Auftretens



der Zuckungen abnorm: 1) ASz, dann KaSz, KaOz und KaSTe, nie aber AOz. [Ob, wie P. in seiner Tabelle sagte, diese Art der Reaction (die Ergebnisse der Exploration bei directer und indirecter Reizung sind im Text nicht scharf genug von einander getrennt) als EaR (Entartungsreaction) bezeichnet werden darf, scheint Ref. sehr zweifelhaft.] (Ueber Trägheit der Zuckung etc. ist nichts ausgesagt.)

Schliefslich betont P. noch, dass eine hereditäre Veranlagung zur Myos. ossif. progr. ausgeschlossen erscheint, wohl aber eine congenitale Prädisposition anzunehmen ist. Aus der von Vf. zusammengestellten Tabelle geht hervor, dass das Verhältniss der Geschlechter so ist, dass auf 15 männliche 7 weibliche Kranke kommen; bei letzteren tritt die Krankheit intensiver auf und früher, als bei männlichen Individuen. Von den 22 Fällen kamen 10 auf Deutschland, 6 auf England, 2 auf Amerika und je 1 auf Oestreich, Frankreich, Russland, Schweiz. Die Therapie ist bis jetzt leider ganz resultatlos. Bernhardt.

Fr. Schultze, Beitrag zur Lehre von der secundären Degeneration im Rückenmark des Menschen nebst Bemerkungen über die Anatomie der Tabes. Arch. f. Psych. etc. XIV. S. 359.

Die Erscheinungen wurden am Rückenmark von Personen gewonnen, die durch Wirbelfractur oder -Luxation eine Quetschung oder Continuitätstrennung des Rückenmarks in der Gegend der Cauda equina, des Lenden- oder unteren Dorsalteiles erfahren hatten; in einer Beobachtung hat ein perimeningealer Tumor eine Continuitätstrennung der mittleren Halsanschwellung herbeigeführt. Die Untersuchungen, betreffend die aufsteigende Degeneration in den Hintersträngen, lehren, dass dieselbe ihre gröfste Ausdehnung unmittelbar über der Læsionsstelle besitzt — hier sind die Hinterstränge fast in ihrem ganzen Umfange degenerirt; es wird dann zunächst eine Partie am inneren Saum der Hinterhörner frei, diese nimmt nach oben beständig an Breite zu, sodass die Degeneration sich auf die inneren Partieen der Hinterstränge beschränkt. Der Degenerationsherd, der sich an seinem vorderen Ende kolbenförmig (Flaschenform) verbreitert, spitzt sich erst in den obersten Teilen des Rückenmarks keilförmig zu. Die Flaschenform reicht im Allgemeinen um so höher hinauf, je höher der Sitz der primären Læsion ist. Es ergiebt sich, dass der Teil der Hinterstrangfasern, welcher mit dem Nervus ischiadicus in Verbindung steht, in dem am meisten nach hinten und innen gelegenen Abschnitt der GOLL'schen Stränge gelegen ist. Die GOLL'schen Stränge des Halsteils, wie man sie gewöhnlich beschreibt, bestehen im Wesentlichen aus Fasern, die mit den hinteren sensiblen Wurzeln für die Unterextremitäten zusammenhängen, und zwar stellen sie die längsten Faserbündel dieser Art dar, während ein anderer Teil nicht so weit hinauf entartet, also wohl früher seine Endstation findet (in den Hinterhörnern?).

Wenn auch aus den Beobachtungen nicht hervorgeht, welche



Verbreitung die bis jetzt sogenannten GOLL'schen Stränge im Lenden- und unteren Dorsalmark haben, so steht doch soviel fest, dass der kleine Bezirk, den FLECHSIG im unteren Lendenmark als Fortsetzung der GOLL'schen Stränge abbildet, nicht die definitive Begrenzung derselben abgiebt. — Die aufsteigende Degeneration in den Kleinhirnseitenstrangbahnen tritt weder bei Läsionen der Cauda equina, noch bei denen des Lendenmarks, sondern erst bei solchen des unteren Dorsalmarks ein. Dieselbe reicht weiter nach vorn, als FLECHSIG's Angaben über die Ausbreitung der Kleinhirnseitenstrangbahnen entspricht.

Bezüglich der pathologischen Anatomie der Tabes dors. schliefst sich Vf. der Meinung derjenigen an, welche eine primäre Atrophie der Nervenfasern annehmen. Die interstitiellen Veränderungen sind secundärer Natur. — In den reinen Fällen dieser Erkrankung verhält sich die Verbreitung der Degeneration ähnlich wie die secundäre Degeneration nach Verletzungen der Cauda equina, indem wesentlich die Fortsetzungen der hinteren Wurzeln: die langen, zu den Clavæ ziehenden Bahnen und die kürzeren in den Grundbündeln der Hinterstränge verlaufenden erkrankt sind, während die Cerebellarbahnen ganz intact bleiben. Oppenheim.

C. Breus, Ueber circuläre Ruptur der Vaginalportion während der Geburt. Wiener med. Blätter 1883, No. 50.

So schwer die Zerreifsung des Cervix parallel dem Muttermundsaume erscheint, so überraschend günstig ist oft der Verlauf, ohne jegliche Temperaturerhöhung. Gewöhnlich ist die Entdeckung der Verletzung eine zufällige, woher es auch kommen mag, dass nur 15 Fälle in der Literatur bekannt sind, von denen 11 in Genesung ausgingen. Die meisten heilten ohne Störung des Puerperiums innerhalb von 14 Tagen. — Vf. beschreibt einen von ihm auf der G. BRAUN'schen Klinik beobachteten Fall: Ip. Vaginalportion verstrichen. Orific. ext. für den Finger durchgängig, Scheidengewölbe halbkugelig in die Vagina herabgedrängt, ohne abnorm verdünnt, rigide oder spröde zu sein. Dieser Status hielt sich auffällig lange. Plötzlich wurde ein Riss in der vorderen Cervixwand gefunden, durch den sich die Fruchtblase vordrängte, während das Orific. sich dahinter noch unverändert fand. Die Geburt verlief schnell durch den Riss — am Beckenausgange wurde Zange erforderlich. 2procentige Carbol-Irrigation, Jodoformpulverung und Jodoformstift in die Vagina. Reactionsloses Puerperium. Bei der Entlassung fehlt die vordere Lippe, an Stelle derselben ein schmaler granulirender Strich zwischen Cervix und Vagina, hintere Lippe lappig verlängert. Das abgerissene Cervixstück stark geschrumpft, so dass es kaum noch in dem gekerbten Rande der Lippe zu entdecken war.

Ursache der Ruptur vielleicht abnorme Rigidität des Muttermundsaumes und pathologisch alterirtes Cervixgewebe. Vf. erscheint es wahrscheinlich, dass die Ursache in einer abnormen Mechanik der auf die Erweiterung des Muttermundes wirkenden Wehentätigkeit zu suchen ist, wodurch die vordere Cervixwand übermäfsig gedehnt



und schliefslich zum Platzen gebracht wird. Diese Abnormität ist vielleicht begründet in einer Variation der Insertion der Vagina an den Cervix oder in Residuen krankhafter Processe, welche Uterus oder Cervix abnorm im Becken fixiren. Im späteren Verlaufe mögen sich Folgezustände einstellen, analog jenen des EMMET'schen Ectropiums. A. Martin.

A. Eulenburg, Subcutane Injectionen von Ergotinin — (TANRET) = Ergotininum citricum solutum (GEHE). Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 44.

Das Präparat, Ergotininum citricum solutum von GEHE, dessen sich E. bediente, war eine klare Auflösung, welche in einem Cubikcentimeter 0,001 Alkaloid enthielt, von ausgesprochenem Bittermandelgeruch, bitterlichem, etwas zusammenziehendem Geschmack und schwach saurer Reaction. Die Beobachtungen erstrecken sich auf 15 Personen, bei denen im Ganzen 47 Injectionen ausgeführt wurden. Als wesentlichen Vorzug vor anderen Secalepräparaten hebt Vf. zunächst die sehr geringe Schmerzhaftigkeit der Injection und das Fehlen örtlicher Folgeerscheinungen hervor. Toxische Erscheinungen kamen nicht zur Beobachtung. Constant ist eine Herabsetzung der Pulsfrequenz, welche bei abnorm beschleunigter Herztätigkeit ausgesprochener ist, als bei ruhiger und in der Mehrzahl der Fälle verbunden war mit einer Abnahme der Spannung; die Körpertemperatur zeigte in einer Reihe von Fällen eine Abnahme um 0,1—0,3 ° C. Auf Respiration, Sensibilität, Pupille, Accommodation schienen die Injectionen ohne Einfluss zu sein. — Vf. versuchte die Ergotinin-Injectionen bei verschiedenen Formen vasomotorischer Neurosen, Cephalalgien und Neuralgien, Morbus Basedowii und fand sie am wirksamsten zur Coupirung und Abkürzung von Anfällen mit ausgesprochen hyperæmischem, vasoparalytischem Charakter (obwohl es doch die Arterienspannung herabsetzen soll. Red.). Bei herabgesetzter Leistungsfähigkeit und Tonicität des Sphincter vesicæ (Enuresis, Incontinenz aus spinaler Veranlassung) beobachtete E. eine temporäre Besserung. Negativ waren dagegen die Erfolge in 2 Fällen von Tabes dorsalis und in einem Falle von Neurose des Herzens, bei welchem zwar die Pulsfrequenz etwas herabgesetzt, die Irregularität des Pulses aber nicht beeinflusst wurde. Langgaard.

R. W. Philipp, Beiträge zur Lehre über die Entwickelung der Trachea. SCHENK's embryol. Mitt. II. S. 177.

Die Knorpelringe der Trachea entstehen als eine continuirliche, röhrenförmige Schicht unmittelbar unter dem Epithel im Mesoderm, welche sich als solche durch ihr stärkeres Tinctionsvermögen gegen das periphere Bindegewebe abheben (5.—6. Tag beim Hühnchen, Kaninchen 13. Tag). Sobald die Trachea vom Oesophagus sich gesondert hat, rückt sie ventralwärts bis sie allmählich dicht unter der Haut liegt. Nun erfolgt die Trennung des zusammenhängenden Rohres vom hinteren Umfange desselben ausgehend, indem die Knorpelzellen-Elemente daselbst in Bindegewebe verwandelt werden. Dasselbe zieht sich dann zwischen Epithel und Knorpelanlage hinein und bildet die submucöse Lage, während eine aufsen von jener sich entwickelnde



Schicht das umhüllende Bindegewebe des Organs constituirt. Von dieser Lage dringen dann Septa in regelmäſsigen Abständen zwischen die weiche Knorpelmasse bis an die submucöse Lage und sondern sie in Ringe. Darauf beginnt dorsalwärts die Bildung transversaler Fasern von den Knorpelenden der einen zu denen der anderen Seite, als Anlage der Muskelzüge, wobei die Schleimhaut in Gestalt einer Falte eingestülpt wird. (Menschliche Embryonen von 2,2 Ctm. Länge bis 4- und 5monatliche; Kaninchen von 18 Tagen.) Die Schleimdrüsen entstehen erst verhältnissmäſsig spät.

Rabl-Rückhard.

Feiertag, Beobachtungen über die sogenannten Blutplättchen (Blutscheibchen). Diss. Dorpat, 1883.

F. hat nur mit Pferdeblut gearbeitet, in dessen Plasma er zweierlei Arten von Körnern unterscheidet: grobe und feine; und nur mit den ersteren (Blutplättchen) hat er sich beschäftigt. Die Annahme, dass dieselben durch Zerfall der roten Körnchenkugeln entstehen, bemühte er sich durch die Zählungsmethode nachzuweisen, ebenso ihre Beziehung zur Faserstoffgerinnung. Sie unterlagen dann demselben Schicksale, wie die weiſsen Blutkörperchen. Die Zählmischung stellte er her aus 1 Teil Plasma und 4 Teile Verdünnungsflüssigkeit (23procentige Lösung schwefelsaurer Magnesia). Er hat gefunden, dass im Aderlassblute sich sowohl Körnerkugeln, als Körner allmählich auflösen und dass diese Auflösung durch die Manipulation des Aufrührens auſserordentlich beschleunigt wird. Die Körner lösen sich schneller auf, als die Kugeln, von denen einzelne sehr resistent sind. — Nach der Injection von Jauche schwanden die Körnerkugeln, ebenso wie die weiſsen Blutkörperchen, äuſserst rapide.

J. Sander.

L. Wooldridge, Zur Gerinnung des Blutes. du Bois-Reymond's Ach. 1883, S. 389.

Plasma von Peptonblut (Blut nach Fütterung mit Pepton) gerinnt durch Einleiten von CO_2 oder Verdünnen nicht, wenn es gelungen war, alle körperlichen Elemente durch Centrifugiren abzuscheiden, ehe es zu einem Zerfall von Leukocyten gekommen war. Auch Zusatz von Fibrinferment bewirkt in einem solchen Blut keine Gerinnung, wohl aber, wenn vorher CO_2 durchgeleitet war. Ganz in derselben Weise wie das Ferment wirkten Leukocyten aus Lymphdrüsen und das aus diesen dargestellte Lecithin, denen nach Art der Darstellung nur sehr kleine Mengen Fettsäuren beigemischt sein konnten. Zerreibt man die durch Aether-Alkohol erhaltene gelbliche wachsähnliche, nicht krystallinische Masse mit 1 oder 2 Tropfen einer verdünnten Lösung von Na_2CO_3 und verteilt diesen Brei in eine Portion Peptonplasma, so tritt für sich keine Gerinnung ein, wohl aber, sobald man einen Strom von CO_2 hindurchleitet. Das Lecithin ist also ein Gerinnungsfactor.

E. Salkowski.

R. Schulz, Ueber artificielle, cadaveröse und pathologische Veränderungen des Rückenmarks. Neurolog. Cbl. 1883, No. 23.

An 20 Rückenmarken, welche in einem Zeitraum von 1—24 Stunden den Leichen nicht nervenkranker Personen entnommen und einem gleichmäſsigen Härtungsverfahren unterworfen waren, fand Sch. die Pigmentirung der Ganglienzellen sehr häufig auch schon im jüngeren Alter, die Zellanhäufung um den Centralkanal ebenfalls als ein gewöhnliches an kein Alter gebundenes Verhalten. Schwellung und sog. Hypertrophie der Axencylinder der weiſsen Substanz fand sich niemals und muss deshalb für pathologisch gehalten werden. Vergröſserung der Zellkörper, sowie Vacuolenbildung in den Ganglienzellen fand sich sehr selten und ist möglicherweise ein Härtungsproduct.

Moeli.

Al. Bako, Ueber die Nähte der Bauchwand. Cbl. f. Chir. 1883, No. 50.

B. teilt die bisher nach der Laparotomie geübten Bauchwandnähte danach ein, ob das Bauchfell mitgefasst ist oder nicht. Nach Führung des Nachweises, dass auch im ersteren Falle ein nachträgliches Zurückziehen des Peritoneum von der Narbenlinie stattfindet und daher auch hier eine mehr oder minder groſse Disposition zu



Bauchwandbrüchen gegeben wird, erklärt sich B. für: 1) abgesonderte Vereinigung des Bauchfells durch die Naht; 2) exacte Vereinigung der übrigen Bauchwandschichten. „Bei den zu diesem Zwecke angelegten Nähten soll das Ein- und Ausstechen in keiner gröſseren, als 1,0—1,5 Ctm. vom Bauchwundrande geschehen; dieselbe Distanz werde für die einzelnen Nähte von einander eingehalten". In der Klinik von KOVÀCS in Pest reichen diese Nähte bis in das subperitoneale Gewebe und wird zu ihrer Ausführung das von KOVÀCS betonte „Rückwärtsstechen" beobachtet. Anderweitige tiefe Nähte, wie sie KŒBERLE gebraucht, sind bei einer derartigen Anlegung der Sutur nicht notwendig; 3) oberflächliche Nähte, die sich allein auf die Haut erstrecken. Halbtiefe Nähte sind deshalb recht zweckmäſsig, weil sie „jene Wundfläche verkürzen, welche mit den tiefen Nähten von vorn nach rückwärts zu verlängern gelungen war". P. Güterbock.

Ad. Szili, Der Conus nach unten. Cbl. f. Augenheilk. 1883, S. 358.

FUCHS hat bereits auf den Conus am unteren Teile des Sehnervs aufmerksam gemacht, welchen er für die anatomische Erscheinung eines angeborenen Bildungsfehlers ansieht. Derselbe ist immer mit einfachem und zusammengesetztem myopischen Astigmatismus verbunden, der wahrscheinlich ein der Cornea zugehöriges complicirtes Glied in der Reihe von Bildungsfehlern ist, welche bei solchen Augen anzutreffen sind. S. glaubt aus dem ophthalmoskopischen Verhalten der Retinalgefäſse schlieſsen zu müssen, dass der hier vorkommende Astigmatismus bedingt sei durch eine Dehnung der unteren Hälfte der hinteren Augenwand, und dass daraus auch der Conus nach unten entstehe. Horstmann.

Peiper, Ueber parenchymatöse Injectionen von Solutio arsenicalis Fowleri in einen leukæmischen Milztumor. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 352.

P. berichtet über einen 33jährigen Leukæmiker, an welchem MOSLER mit gutem Erfolg binnen 8 Wochen 10 Mal eine ganze Spritze unverdünnter FOWLER'scher Arseniklösung in die Milz injicirt hatte. Die Milz verkleinerte sich beträchtlich. Nur ein Mal klagte der Kranke über Sausen im Kopf nach der Injection. Freilich nahmen trotzdem die Knochenveränderungen zu.

Als Operationsbedingungen werden aufgestellt: derbe Milztumoren und Fehlen von Kachexie und hæmorrhagischer Diathese. Auch müssen vordem Milzmittel genommen und nach der Injection Eisbeutel applicirt werden. Eichhorst (Zürich).

Dumontpallier, De la suggestion à l'état de veille. Comptes rend. de la soc. de Biologie 1883, 3. Novbr.

Unter obigem Namen versteht D. das zuerst von BERNHEIM, dann von ihm selbst erprobte Experiment bei einem wachen (nicht hypnotisirten) hysterischen Individuum nach Belieben, durch bloſses eindringliches Behaupten des Vorhandenseins bestimmter Symptome dieselben auch wirklich in die Erscheinung treten zu lassen. Es gelang ihm bei einer linksseitig gefühllosen und schwachen Person, durch die Behauptung, dass die Analgesie und Amyosthenie (von BOUCHUT unrichtig gebildetes Wort, das Myasthenie heiſsen müsste. Red.) rechtsseitig sei (zuerst glaubte es die Kranke nicht, dann zweifelte sie), den Transfert von links nach rechts und in derselben Sitzung von rechts nach links auszuführen. Bernhardt.

Joh. Meyer, Klinische Untersuchungen über das Verhalten der Ovarien während der Menstruation. Arch. f. Gyn. XXII. S. 51.

M. bestätigt durch Untersuchung zahlreicher Frauen während der Menstruation, sowie in den nächsten Tagen vor und nach derselben den von HOLST erhobenen Befund, dass zu dieser Zeit eine Gröſsenzunahme der Ovarien zu constatiren sei und dass die Consistenz derselben eine „elastische, gespannt-pralle" und die Gestalt der Eierstöcke mehr abgerundet werde. In einigen Fällen fühlte er an der Oberfläche deutliche Prominenzen. W. Schülein.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.
und
Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. **29. März.** **No. 13.**

Schiff, Ueber die Functionen des Kleinhirns. (II. vorl. Mitteilung.) Pflüger's Arch. XXXII. S. 427.

S. hat seine Versuche jetzt auf Säugetiere ausgedehnt. Abtragung der oberflächlichsten Lage des Kleinhirns in seiner ganzen Länge und Breite oder auch am Wurm allein ergiebt gar keine Symptome. Schneidet man tiefer ein in die zwischen dem Eintritt der Kleinhirnschenkel beider Seiten gelegene Strecke bis zu $^2/_3$ der Dicke des Kleinhirns, so entstehen Unregelmäſsigkeiten der Bewegung, die mit der Tiefe und der Ausdehnung der Wunde rasch zunehmen, von einem Charakter, den man als Mangel der Coordination bezeichnet hat. Die Bewegungsstörung ist aber nicht dauernd und ein Symptom der Ausbreitung des traumatischen Reizes; sie fehlt oft ganz bei jungen Tieren, bei denen man die Reizsymptome fast ganz vermeiden kann. Geht die Wunde zu sehr nach der Seite, so dehnt sich die Reizung vorübergehend auf die Kleinhirnschenkel aus (Nystagmus, Strabismus, Rollbewegung, Verdrehung der Wirbelsäule). Die Richtung der Drehung ist gegen die weniger verletzte Seite gerichtet. Reicht die Verletzung an einer interpedunculären Stelle bis in's „untere“ Drittteil, so erhalten sich, auch wenn nur dasselbe zerstört ist, dieselben Verletzungen unbegrenzte Zeit. Liegt



hier die Verletzung mehr seitlich, so entstehen auch hier Nystagmus etc. Erfolgt eine Hæmorrhagie in den Kleinhirnschenkeln selbst, so ist die Deviation stets nach der verletzten Seite. Der Strabismus ist dabei gewöhnlich einseitig und das Auge der verletzten Seite ist im Nystagmus. Umgekehrt ist die Richtung der Drehung bei schiefen und queren Einschnitten in den äufsersten Seitenanhang des Kleinhirnlappens.

FLOURENS nahm an, dass die Med. oblongata die Respirationsbewegungen, das Kleinhirn die Locomotionsformen coordinirt; das Kleinhirn hatte also die Gleichzeitigkeit oder die Ordnung der vom Rückenmark abhängigen Einzelbewegungen der Glieder zu bestimmen, um durch ihre Harmonie regelmäfsige Gesammtbewegungen zu erzeugen. Eine solche Störung der Coordination hat nun S. bei seinen Versuchen nie gefunden (auch nicht bei der sog. Démarche d'ivresse). Die Form und Richtung der Einzelbewegungen blieb aber nicht die normale; die Extremitäten wurden zu weit nach oben oder unten, aufsen oder innen bewegt und zwar jede für sich. Als Erklärung muss man verwerten, was man für den Kopf direct beweisen kann, dass die Aberrationen auf die benachbarten Innervationsbezirke der Muskeln, deren Bewegung beabsichtigt war, um so energischer werden, je intensiver die motorische Innervation ist. Die Aberration der Bewegung auf verschiedene Muskelgruppen ist mächtig genug, die Richtung einer beabsichtigten Bewegung auf's Mannigfaltigste umzugestalten. Schwanz und Kiefer nehmen an diesen Unregelmäfsigkeiten nie Teil. — Jede Hälfte des Kleinhirns enthält Elemente, die auf Bewegungen beider Körperhälften wirken; nach Zerstörung des Kleinhirns fehlt die Sicherheit der Bewegungen, aber es ist keine Lähmung da, wenn die Kleinhirnschenkel geschont werden. — Bei ganz symmetrischen Zerstörungen und Verletzungen des Kleinhirns erfolgen die Bewegungen ungestört; die Operation ist aber schwer auszuführen. Dieselbe schwächt die Bewegungen nur, oft nur anfangs. — Auf die Erklärung der Wirkung asymmetrischer Verletzungen verzichtet S. vorläufig und schliefst mit den Worten: „Die Function des gröfseren Teiles des Kleinhirns ist unbestimmt und die der wenigen wirksamen Teile ist unbegriffen.“ J. Sander.

---

1) **E. Harnack** und **J. Gründler**, Ueber die Form der Jodausscheidung im Harn nach der Anwendung von Jodoform. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 47. — 2) **A. Zeller**, Ueber die Schicksale des Jodoforms und Chloroforms im Organismus. Ztschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 70.

1) H. hatte früher in zwei Fällen von Jod-Intoxication nach Jodoformanwendung das Jod im Harn zum gröfsten Teile in organischer Verbindung (erst im veralteten Harn nachweisbar) und zum weitaus geringeren Teile als Jodkali gefunden. Bei weiterer Verfolgung des Gegenstandes stellte er im Verein mit GRÜNDLER bei Individuen, denen Jodoform äufserlich applicirt worden, fest, dass das Jod dabei im Wesentlichen als Jodkali ausgeschieden wird. Für den qualitativen Nachweis benutzten Vff. die Methode, den Harn



mit etwas Stärkekleister, verdünnter Schwefelsäure, rauchender Salpetersäure und etwas Schwefelkohlenstoff zu versetzen; die Violettfärbung bei Gegenwart von Jodkali teilt sich beim Umschütteln der Schwefelkohlenstoffschicht mit, an deren Grenze ein blauer Ring von Jodstärke auftritt (Empfindlichkeit der Probe 1 : 50000); oder sie versetzten den Harn mit Salzsäure und Palladiumchlorür; bei Gegenwart von Jodsalz tritt gelbbraune Färbung oder schwarzbrauner Niederschlag auf. Zur quantitativen Bestimmung erwies sich die Ausfällung als Jodsilber und als Palladiumjodür als zu hohe Werte ergebend. Die Veraschung des Harns unter Sodazusatz und die Fällung des Heifswasserextractes mit Salzsäure und Palladiumchlorür gab die besten Resultate. Die quantitativen Verhältnisse der Ausscheidung können sehr verschiedene sein; es hängt dies, wie es scheint, davon ab, ob und wie viel Jodoform an der Applicationsstelle zerlegt wird; unzersetztes Jodoform scheint nur in äufserst geringer Menge resorbirt zu werden. Bei der langsamen Zersetzung des Jodoforms kann, auch nach nur einmaliger Anwendung des Mittels sich die Ausscheidung noch längere Zeit hindurch fortsetzen. In 3 Fällen, in welchen keine Vergiftung vorlag, fanden Vff. 0,24—0,36 Jodkalium in einem Liter Harn, beim Kaninchen nach wiederholter subcutaner Injection von Jodoformöl 0,89—1,23 JK in einem Liter, bei einem Hunde 1,12 JK in einem Liter Harn. Beim Menschen konnten in 2 Fällen (ohne Vergiftung) neben JK noch jodsaure Salze nachgewiesen werden; hier tritt die Violettfärbung der Stärkekleisterreaction bereits ohne den Zusatz der Salpetersäure ein. Dagegen ergab die Untersuchung eines Falles von letaler Jodoformvergiftung beim Menschen, analog den früheren Beobachtungen, von Jodkalium nur Spuren im Harn, dagegen das Jod überwiegend in organischer, erst in der Harnasche nachweisbarer Verbindung und zwar, auf JK berechnet, 0,76 Grm. in einem Liter. Das Gleiche fanden Vff. bei experimentell erzeugter Jodoformvergiftung an Kaninchen. — In der menschlichen Leiche fand sich am meisten Jod im Gehirn (0,045 pCt. Jod in der wasserfreien Substanz), nur wenig in Leber und Niere; bei einem durch 5,0 Jodoform getöteten Hunde in der Leber 0,072 pCt., im Hirn nur 0,025 pCt., Spuren in den Nieren.

2) Z. hatte früher gefunden, dass in den nach Application von Jodoform in die Bauchhöhle tötlich verlaufenen Fällen die Jodausscheidung durch den Harn sehr langsam vor sich geht, dass dagegen im Blute der Versuchstiere eine Jodanhäufung stattfindet, dass also Resorption und Ausscheidung durch den Harn durchaus nicht parallel gehen. Da nach Högyes das zur Resorption gelangte Jod zu Jodalbumin und als solches wirksam wird, so führte Z. einem Hunde eine Jodalbuminlösung, die 2,51 Grm. Jod enthielt, auf einmal in den Magen ein. Erst nach 9 Tagen war die Jodausscheidung durch den Harn vollendet und zwar wurde insgesammt mit dem Harn 1,626 Grm. Jod, als Jodsilber bestimmt, ausgeschieden. (Nach Harnack [1] ergiebt die Bestimmung des Jod im Harn als Jodsilber zu hohe Werte. Ref.) Der Versuch unterstützt also die

Annahme von HÖGYES, dass das aus dem Jodoform sich abspaltende Jod sich als Jodalbumin im Organismus befindet. In dem Harn eines Hundes, der 2,3 Grm. Bromoform erhalten, war das Brom nicht direct nachweisbar, sondern erst, nachdem die Silberfällung mit Soda geschmolzen war. Um festzustellen, wieviel Chloroform nach innerlicher Anwendung in der Form von Chloriden in den Harn übergeht, wurde ein Hund 16 Tage lang mit je 500 Grm. Fleisch gefüttert und ihm dann 7 Grm., in einem zweiten Versuche 9,8 Grm. Chloroform in Kapseln gegeben; im ersten Falle wurde in den nächsten 4 Tagen, im zweiten sogar während der nächsten 8 Tage eine Mehrausscheidung von Chloriden beobachtet, und zwar wurde pro Tag etwa das Doppelte und mehr als in der Vorperiode entleert. Z. berechnet aus dem zweiten Versuch, dass 5,71 Grm. Cl, entsprechend 6,41 Grm. Chloroform, mehr ausgeschieden sind; demnach kann nur $^1/_3$ der eingegebenen Menge durch die Lungen exhalirt sein. (Die Harnausscheidung war schon an den einzelnen Normaltagen nach Menge und Chlorgehalt so überaus schwankend, dass von je 2 resp. 4 Versuchstagen die Harnvolumina vereinigt werden mussten. Es kann dies offenbar nur daran gelegen haben, dass einmal die täglich gereichte Wassermenge innerhalb weiter Grenzen schwankte; in der Tat erhielt auch der Hund „Wasser so viel, als er trinken wollte", daher die je 2tägigen Harnvolumina, z. B. 370, 665, 735, 215, 290, 460, 830 Cbctm. betragen und dem entsprechend die Chlorausscheidung 0,55, 0,99, 1,10, 0,339, 0,609 etc.; wissen wir ja doch, dass ein vermehrter Harnwasserstrom eine größsere Menge Chloride in den Harn überführt. Andererseits scheint auch die Abgrenzung des täglichen Harnvolumen, die durch Katheterisiren sicher zu erreichen ist, eine unzulängliche gewesen zu sein; wenigstens ist nirgends etwas darüber erwähnt. Bei Beobachtung aller Cautelen lässt sich bei Fleischfütterung unschwer eine Constanz der täglichen Harnmenge und der Chlorausscheidung erreichen. Da dieses hier nicht geschehen war, so konnte über die Gröfse der Mehrausscheidung von Chloriden nicht Sicheres festgestellt werden. Ref.) J. Munk.

W. Mendelson, On the renal circulation during fever. Amer. J. of the med. sc. 1883, October.

M. hat im Gegensatz zu den früheren Annahmen, dass die Nieren während des Fiebers geschwollen und hyperæmisch seien, gefunden, dass sie verkleinert und anæmisch sind. Er hat unter der Leitung COHNHEIM's gearbeitet und dazu ROY's Onkographen (den sinnreich construirten Volumenmessapparat [Cbl. 1882, S. 227 u. 680]) benutzt. Um Fieber zu erregen durch Injectionen von Eiter, Pepsin etc., darf man die Hunde nicht vollständig narkotisiren mit Morphium, Chloral oder Curare, sonst erhält man, so lange die Narkose besteht, bedeutenden Temperaturabfall, selbst wenn man die Verdunstung möglichst einschränkt durch Aufenthalt in der Wärmekammer; dabei erhält man überdies nur thermisches Fieber. An anderen Hunden zerstörte M., um Motilität und Sensibilität hin-



reichend ohne Narcotica aufzuheben, den Thalamus opticus nach LUDWIG's Vorgang; dann wurde das Fieber durch Injection von Pepsin in das Blut hervorgerufen, was stets gut gelang.

In allen Versuchen, sei es bei thermischem, sei es bei dem durch Injection hervorgerufenen Fieber, ergab sich ausnahmslos eine progressive Abnahme des Volumens der Niere. Dieselbe ist als Gefäfscontraction aufzufassen, da die Niere sonst keine contractilen Gewebe besitzt; sie erfolgt nicht ohne Fieber. Zerstört man vorher möglichst alle Nerven, die zur Niere und dem Ureter gehen, so erfolgt bei Erhöhung der Temperatur keine Gestaltsveränderung der Niere; weniger vollkommen lähmt Durchschneidung des Rückenmarks. Um zu bestimmen, ob die Schrumpfung der Niere centralen oder peripheren Ursprungs sei, benutzte M. den GOLDSTEIN'schen Wärmeapparat, um locale Temperaturerhöhung im Gehirn hervorzurufen; hierbei zeigte sich regelmäfsig Schrumpfung der Niere, ohne Erhöhung des allgemeinen arteriellen Drucks.

M. zieht daher aus seinen Versuchen folgenden Schluss: „Die Schrumpfung der Niere während des Fiebers entsteht durch eine Contraction ihrer Gefäfse, die wahrscheinlich die Folge eines centralen Reizes ist; dieser Reiz entsteht durch Reizung der centralen vasomotorischen Centra durch das abnorm warme Blut, das sie während des Fiebers durchströmt.“ — Hieraus erklärt sich auch zum Teil die Abnahme der Urinmenge bei Fieberkranken; die Albuminurie bei hohem Fieber erklärt sich nach M. aus der Anæmie der Nieren. J. Sander.

A. v. Hippel, Ueber die Jequirity-Ophthalmie. v. GRÄFE's Arch. f. Ophthalmol. XXIX. 4. S. 231.

Die Veröffentlichungen über die Wirkungen der Jequirity-Maceration bei Trachom (Cbl. 1883, S. 586) enthalten so viel Widersprüche, dass sich Vf. entschloss, dieses Mittel einer erneuten Prüfung zu unterziehen. Er bereitete die Maceration aus Körnern mit der Hülse, da letztere nur einen indifferenten Farbstoff enthält, welcher keinen Einfluss auf die Conjunctiva ausüben kann. Um möglichst kräftige Macerationen zu erhalten, bediente er sich des kalten Wassers; der spätere Zusatz von warmem Wasser schwächt nur die Wirkung ab. — Da hinsichtlich der Dosirung des Jequirity eine Einigung noch nicht erzielt worden ist und WECKER selbst in jeder Publication andere Vorschriften gegeben hat, suchte v. H. eine Minimaldosis festzustellen, mittels deren die Erzeugung der charakteristischen Ophthalmie auf der normalen Conjunctiva des Kaninchens und der granulös erkrankten des Menschen gelingt, dann aber auch zu entscheiden, ob die Intensität der Entzündung proportional der Concentration der Maceration zunimmt. Er fand, dass durch eine 5malige Bepinselung der Conjunctiva mit einer $^1/_4$procentigen Maceration eine ziemlich heftige Entzündung mit Belag der Conjunctiva und eitriger Infiltration der Cornea beim Kaninchen hervorgerufen werden konnte, während die pathologisch veränderte menschliche



Conjunctiva auf $^1/_2$ procentige Lösung nur in einigen wenigen Fällen reagirte. Die promptesten Erfolge lieferte beim Kaninchen sowohl, wie beim Menschen ein 2procentiger Aufguss. Die Intensität der Entzündung wurde durch einen 5-, $7^1/_2$—10procentigen Aufguss nicht allein nicht gesteigert, sondern sogar verringert. Die Temperatur des Raumes, in welchem man die Maceration bereitet, ist ohne wesentlichen Einfluss auf die Wirkung derselben. Nicht ohne Bedeutung aber für die Intensität ist die Dauer der Maceration. Dieselbe schwankte zwischen 3 und 72 Stunden. Bei Aufgüssen, welche weniger als 12 Stunden macerirt haben, erreicht die Entzündung langsamer ihren Höhepunkt, als bei den übrigen. Sehr wesentlich beeinflusst das Alter der Maceration den Effect. Ist sie 6—8 Wochen alt, so wird eine schwächere Entzündung erreicht, als von frischeren Aufgüssen. Noch ältere riefen nur eine mehr oder minder starke Conjunctivitis hervor.

Vf. pinselte das Mittel in den Conjunctivalsack ein und erhielt folgende Resultate: Bei frischen Granulationen mit starker Hyperæmie der Conjunctiva trat in der Regel eine sehr heftige Entzündung auf, aber niemals bildeten sich die Granulationen zurück. Gerade in Fällen, bei denen die Cornea im Beginn der Jequiritybehandlung intact war, traten im Verlauf derselben verhältnissmäſsig oft Cornealaffectionen auf. Ganz anders liegt die Sache aber bei jenen inveterirten Formen von Trachom, bei welchen die Conjunctiva blass und in groſser Ausdehnung von harten gelblichen das Niveau der Schleimhaut überragenden Granulationen bedeckt ist. Die Jequiritybehandlung ist hier am Platze; die hochgradige Hyperæmie und die seröse Durchtränkung des Lides, welche die Ophthalmie begleiten, haben auf die Rückbildung der Granulationen den günstigsten Einfluss; gleichzeitig bestandener Pannus wurde entschieden aufgehellt. In den einer anderen Therapie kaum zugänglichen Fällen von abgelaufenem Trachom mit consecutiver Atrophie und Schrumpfung der Conjunctiva und dichter pannöser Trübung der Cornea, in welchen bisher nur das zweifelhafte Mittel der Inoculation versucht worden ist, leistete die Jequiritymaceration vorzügliche Dienste. Ohne dass die charakteristischen Symptome der Ophthalmie besonders hervortraten, kam es bei mehreren Patienten zu ganz erheblicher Aufhellung der Cornea.

Im Gegensatz zu SATTLER hält Vf. die Jequirity-Ophthalmie für keine Infectionskrankheit. Zunächst fehlt es an jeder Analogie dafür, dass eine solche zum Ausbruch kommen sollte ohne vorhergehendes Incubationsstadium und dieses wird bei der Jequirity-Ophthalmie nicht beobachtet. Niemals lieſs sich durch das Uebertragen von Secret derselben auf ein gesundes Auge eine richtige Ophthalmie hervorrufen; in einzelnen Fällen trat nur eine Conjunctivitis mit vermehrter Secretion auf.

Der von SATTLER beschriebene Bacillus kommt zwar in groſsen Mengen in jeder Jequiritymaceration vor; derselbe oder ein wenigstens in seiner Form und in seinem Verhalten gegen Anilinfarben von



ihm nicht zu unterscheidender findet sich indessen auch in anderen Pflanzenaufgüssen, z. B. in Heu- und Erbsen-Infusen, in welchen entweder die Entwickelung der Bacillen völlig verhindert ist oder diese und ihre Sporen durch geeignete Mittel getötet worden sind. Solche Infuse erregten dieselbe Ophthalmie, wie die bacillenhaltigen Macerationen.

Auf Grund dieser Resultate stellt Vf. die Ansicht auf, dass die eigentümliche Wirkung der Jequirity auf der Entwickelung eines specifischen Bacillus nicht beruhen kann, vielmehr müssen die Jequiritykörner einen chemisch differenten Stoff oder ein ungeformtes Ferment enthalten, welche, mit der Conjunctiva in Berührung gebracht, die heftige Ophthalmie erzeugen. — Auf Vf.'s Wunsch stellte GARTHOENS zwei Präparate, ein alkoholisches Extract, welches sich völlig wirkungslos zeigte, und eine durch Behandlung mit Aether gewonnene ölartige Substanz her, die bei zwei Kaninchen alle charakteristischen Symptome der Jequirity-Ophthalmie hervorbrachte. Gestützt auf diese zwei Versuche allein will aber Vf. noch nicht annehmen, dass das wirkende Princip der Jequirity bereits gefunden wäre (vgl KLEIN, Cbl. 1884, S. 166). Horstmann.

A. Johne, Die käsige Pneumonie, speciell die sogenannte käsige Hüttenrauchpneumomie oder Hüttenrauchtuberculose. Fortschr d. Med. 1883, No. 21.

Seit Jahren herrschte im Umkreise der Freiberger fiskalischen Hütten, in deren beim Rösten der Metalle entstehenden Hüttenrauch neben sonstigen „metallischen Dämpfen" erhebliche Mengen von arseniger Säure nachzuweisen sind, eine Rindviehkrankheit, die als vollkommenes Analogon der käsigen Menschenphthise betrachtet werden konnte. Schon HAUBNER, der in den Jahren 1854 und 1875 Untersuchungen über die „Hüttenrauchkrankheit" im Auftrage der sächsischen Regierung angestellt, hatte von der Zunahme dieser „eigentümlich gearteten Lungen- und Brustfelltuberculose" berichtet; SIEDAMGROTZKY hatte auf das Abstäuben der vorher auf dem Futter niedergeschlagenen Arsenikpartikelchen, wie es beim Fressen unvermeidlich erfolgt, die Aufmerksamkeit gelenkt; und J. hat nun neuerdings die Lungen von 4 an Hüttenrauchtuberculose zu Grunde gegangenen Rindern genau und mit besonderem Bezug auf die jüngsten Auffassungen des Tuberculoseprocesses untersucht. In Form kleiner bronchopneumonischer Herde im interstitiellen Lungengewebe stellt sich das früheste Stadium der Hüttenrauchkrankheit dar. Die Weiterverbreitung erfolgt durch die Lymphspalten und Lymphgefäſse des interstitiellen Bindegewebes und durch die Einatmung unvollständig expectorirter Massen in gesunde Lungenabschnitte. Streng genetisch geschieden wurde von diesen primären, localisirten, chronisch-tuberculösen Processen die acute metastatische embolische Miliartuberculose; beim Rinde jedoch geht aus den bronchopneumonischen Herden die ausgedehnte progressive Verkäsung des Lungengewebes hervor, oder es entwickeln sich auch



in der unmittelbaren Umgebung der primären Herde submiliare und gröfsere disseminirte Tubercula, die ebenfalls ausnahmslos in kurzer Zeit käsig werden, sehr rasch besonders im Centrum. Die Knötchen sind nun, ob es sich um intraalveoläre interstitielle Bildungen oder deren Mischformen handle, gleichzeitig auch bacillären Ursprunges, da Tuberkelbacillen sich in jedem Stadium, welches das Knötchen durchmacht, in ihnen finden. Auch wurden die Bacillen bereits zu einer Entwickelungszeit vorgefunden, wo aufser einer ödematösen Infiltration der Alveolen und einer Quellung und Desquamation der Epithelien sonstige Veränderungen des Lungengewebes noch nicht wahrzunehmen waren. — Nachdem J. auch im Stande gewesen ist, den experimentellen Nachweis der Infectiösität zu erbringen, steht er nicht an, es auszusprechen, dass die „Lungenschwindsucht des Rindes, speciell auch die sogenannte Hüttenrauchtuberculose desselben als ein der echten tuberculösen Phthise des Menschen vollständig analoger tuberculöser Process“ aufzufassen sei. — Als zweifellos erachtet Vf. die Verbreitung der Krankheit unter den Eingangs geschilderten Verhältnissen durch extrauterine inhalatorische Infection; den zur Entwickelung und raschen Vermehrung der Bacillen besonders geeigneten Boden schafft die Capillarbronchitis, mag sie nun direct durch das Einatmen von Hüttenrauchstaub sich ausbilden oder mehr mittelbar der ungenügenden respiratorischen Bewegung der durch den Rauch und seine Bestandteile behinderten Lunge ihre Entstehung verdanken. Indem die Capillarbronchitis (wie J. ausführt in dem vom Ref. bereits 1879 angestrebten Sinne) ein Stagnationscentrum bildet, schafft sie die Vorbereitung für das Einnisten der Bacillen, wobei ungünstige diätetische Aufsenverhältnisse natürlich ebenfalls in's Gewicht fallen können. — Wenn aber hier der arsenikhaltige Hüttenrauch sich als prädisponirende Ursache von seltener Intensität erwies, darf man wohl (wie J. es am Schluss seiner Arbeit tut) einen etwas zweifelnden Seitenblick auf BUCHNER's Lehre von der durch Arsenik zu schaffenden Tuberculose-Immunität werfen. Wernich.

Struck, Vorläufige Mitteilung über die Ergebnisse einer Reihe von Untersuchungen, welche im kaiserl. Gesundheitsamte in Bezug auf den die acute infectiöse Osteomyelitis erzeugenden Mikroorganismus angestellt worden sind. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 46.

S. teilt die Versuche BECKER's über den Eiter von 5 Osteomyelitiskranken mit. Derselbe wurde nach KOCH'scher Methode in dünnen Schichten getrocknet, gefärbt, fixirt und zum grofsen Teil aus Mikrokokkenhaufen bestehend gefunden. Auf gehörig präparirte Kartoffelscheiben ausgesät, entwickelte sich aus osteomyelitischem Eiter ein orangefarbener Belag, in Blutserum-Gelatine eine weifsliche, später orangefarbene Auskleidung des Strichkanals, bestehend aus stets sich gleichbleibenden Mikrokokken. — Als Mäuse, Meer-



schweinchen, Kaninchen mit Teilen der Reinculturen einfach geimpft wurden, erfolgte keine Reaction, noch Infection. Wurden gröſsere Mengen der in sterilisirtem Wasser suspendirten Reinculturen Tieren in die Bauchhöhle gebracht, so starben sie an heftiger Peritonitis. Legte man dagegen gesunden Tieren — zumeist am Hinterbeine — eine subcutane Knochenfractur an und brachte dann verdünnte Reinculturen des Mikrokokkus in die Blutbahn, so zeigte ein überwiegender Teil derselben (von 15 Kaninchen 11) nach allmählich sich steigernden Erscheinungen gestörten Allgemeinbefindens zuerst noch einmal Uebergang in anscheinende Gesundheit, — dann aber nach 7—12 Tagen ein Recidiv der Allgemeinerkrankung und gleichzeitig Schwellung und Empfindlichkeit der Fracturstelle, Tod unter zunehmender Abmagerung. — Bei den Sectionen ergaben sich die Knochenhöhlen mit Eiter angefüllt, die Lungen und die Nieren mit Eiterherden infarcirt; einmal fand sich auſserdem eitrige Pericarditis. Der Eiter enthielt reichlich die Mikrokokken des Infectionsmaterials.

Wernich.

Demme, Zwanzigster medicinischer Bericht über die Tätigkeit des Jenner'schen Kinderhospitals in Bern im Laufe des Jahres 1882. Bern 1883.

Nach der Aetzung eines ziemlich umfänglichen congenitalen auf der Mitte der groſsen Fontanelle sitzenden Angioms mittels rauchender Salpetersäure bei einem 5 Monate alten Mädchen stellten sich während 6 aufeinanderfolgende Tagen 3—4 Mal täglich allgemeine klonische Muskelkrämpfe von 3—5, aber auch von 20—30 Minuten langer Dauer ein. Später wurden die Anfälle seltener und leichter, aber selbst nach der Vernarbung der Wunde traten sie noch alle 2—4 Tage auf. Sie wichen während der Anwendung ziemlich starker Bromkaliumgaben, um nach der Aussetzung des Medicamentes wiederzukehren. Vor dem Anfalle stellt sich ein kaum zu beschwichtigender Durst ein: reichliches Trinken schiebt den Eintritt des Paroxysmus um mehrere Stunden hinaus. Da die Feinheit und Verschiebbarkeit, sowie die Druckempfindlichkeit der Narbe nicht als Ursache der epileptischen Anfälle bezüchtigt werden kann, so liegt die Annahme nahe, dass durch die Kauterisation eine circumscripte Entzündung der Dura mater hervorgerufen worden, welche durch Druck auf die benachbarten Hirnteile reflectorisch auf die Krampfcentren einen Reiz ausübte.

Aus einer Zusammenstellung aller während der abgelaufenen 20 Jahre beobachteten Fälle von Tuberculose, zu der auch die Scrophulose und die fungösen Gelenk- und Knochenleiden gerechnet werden, kommt D. in Bezug auf die zunächst in die Augen springende Localisation des tuberculösen Processes zu folgender Häufigkeitsskala: Gelenk- und Knochentuberculose 42,5 pCt., periphere Lymphdrüsen 35,8 pCt., Lungen 10,6 pCt., Darm 3,5 pCt., Pia mater 3 pCt., Haut (Lupus) 2,6 pCt., solitäre Tuberkel der Nervencentren 0,8 pCt., Geschlechtsorgane (Nebenhoden) 0,5 pCt.,



Nieren 0,4 pCt.; in Bezug auf den späteren Verlauf: Lungen 23,6 pCt., Darm 6,1 pCt., Pia mater 6,3 pCt., Nieren 1,1 pCt., Geschlechtsorgane 0,8 pCt. Am häufigsten, aber gröfstenteils nur an der Leiche nachweisbar, localisirt sich die Tuberculose in den Bronchial- und Mesenterialdrüsen, am seltensten ist die ausschliefsliche Erkrankung des Bauchfells und die primäre Larynxtuberculose.— Neben erblicher Anlage disponiren Masern, seltener Keuchhusten, zur Tuberculose. Als Eintrittspforte der Bacillen dienen zunächst Lungen und Magen, aber auch Ekzeme und impetiginöse Ausschläge; 4 Mal konnte die Milch perlsüchtiger Kühe als Ursache von Darmphthise nachgewiesen werden. Das männliche Geschlecht wird häufiger, als das weibliche, befallen; das 2.—4., namentlich das 3. und 4. Lebensjahr bieten die gröfste Anzahl der Erkrankungen. 2 Fälle von congenitaler Tuberculose (Tod am 21. Lebenstage an Darmphthise und am 29. Lebenstage an Lungenphthise) wurden beobachtet.

Ein vom Blitzstrahl getroffener 7jähriger Knabe war anfangs paraplegisch mit gleichzeitiger Blasen- und Darmlähmung. Die Lähmungserscheinungen gingen unter Anwendung lauwarmer Bäder bald zurück, dagegen entwickelte sich das Symptomenbild der spastischen spinalen Lähmung. Besserung nach Anwendung des constanten Stromes. — Es folgt ein Fall von congenitaler incompleter Strictur an der Grenze des Duodenum und Jejunum und zwischen diesem und Ileum.

Aus 57 Beobachtungen von Spina bifida abstrahirt D., dass auf eine reine Hydro-Meningocele spinalis geschlossen werden könne bei durch Palpation nachweisbarem Fehlen oder bei Kleinheit der Spaltbildung; bei dünner Stielung der Geschwulst, bei deutlich ausgesprochener Pelluciditāt, bei Abwesenheit der nabelförmigen Einziehung der Geschwulst und endlich beim Fehlen von Lähmungserscheinungen seitens der Extremitäten, der Blase und des Mastdarms. — Als unterstützende Momente dienen noch: Fehlen von Hydrocephalus, von Missbildungen der Extremitäten, Ausbleiben von Reactionserscheinungen (Convulsionen, Sopor) bei mäfsiger Compression der Geschwulst. Andererseits handelt es sich um eine Myelo-Meningocele. Die Unterscheidung beider Formen ist auch für die Therapie von grofsem Werte. Die verschiedenen chirurgischen Methoden werden einer eingehenden Besprechung unterzogen (s. Orig.) — Schliefslich werden noch 2 Beobachtungen von äufserst hartnäckiger, multipler hereditär-luetischer Knochenerkrankung ausführlich mitgeteilt. L. Rosenthal.

Zacher, Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie der progressiven Paralyse. Arch. f. Psych. XIV. S. 463.

Z. bespricht einzelne im Anschluss an paralytische Anfälle auftretende Symptome. Die Sehnenreflexe erscheinen nach paralytischen Anfällen auf derjenigen Körperhälfte gesteigert, auf welcher sich motorische Reizerscheinungen abspielen; sie sind schwächer, resp. schwinden

vollkommen, auf der Körperhälfte, die nur motorische Lähmungszustände zeigt. Waren die Reflexe schon vor dem Anfall erloschen (Paralytiker mit Hinterstrangdegeneration) so werden sie durch die Anfälle nicht mehr hervorgerufen. Die Hautreflexe, speciell der Cremasterreflex, sind herabgesetzt, wo das Schmerzgefühl verringert ist oder fehlt. Auch Störungen des Muskelsinnes werden im Anschluss an paralytische Anfälle beobachtet.

Bezüglich der jenen Anfällen folgenden Sehstörungen lässt sich constatiren: 1) reine Seelenblindheit, die in Vf.'s Fällen doppelseitig bestand und sich stets mit dysphasischen und rechtsseitigen Motilitätsstörungen verband; 2) doppelseitige Sehstörung, „die höchst wahrscheinlich wahre Hemianopsie sein dürfte". Rein einseitige Amaurose erscheint als höchst zweifelhaft.

2 Mal schloss sich an paralytische Anfälle eine vasomotorische Störung an, nämlich: Striemen- und Quaddelbildung, durch Bestreichen der Haut hervorgerufen. Dieses Phænomen schwand nach einiger Zeit zugleich mit den übrigen durch den Anfall gesetzten Erscheinungen; es möchte daher wohl direct vom Gehirn aus bedingt gewesen sein.

Oppenheim.

H. Senator, Zur Diagnostik der Herderkrankungen in der Brücke und dem verlängerten Mark. Arch. f. Psych. XIV. S. 643.

Ein 41jähriger Mann erkrankte beinahe 2 Jahre vor dem Tode mit Schwindelempfindung, Gefühl von Schwere des rechten Armes und Beines, Paræsthesieen der linken Gesichtshälfte und Doppelsehen. Die Erscheinungen gingen zurück, ohne ganz zu schwinden, bis er, 8 Wochen vor dem Tode, einen ähnlichen Schwindelanfall und darnach zeitweises Doppelsehen bekam. Die Untersuchung ergab eine Analgesie im Gebiete des zweiten linken Trigeminusastes, linkerseits leichtes Zurückbleiben des rechten Bulbus bei der Bewegung nach innen, merkliche Parese der rechten Extremitäten. Nach 10 Tagen trat unter Schwindelgefühl bei freiem Sensorium eine beträchtliche Lähmung der rechten Extremitäten mit Herabsetzung der Schmerz- und Tastempfindung, Aufhebung des Temperaturgefühls und des Gefühls für Lagerung der Glieder ein. Die conjugirte Bewegung der Augen nach links ist aufgehoben, die Zunge weicht nach rechts ab. Allmählich wurden die rechtsseitigen Extremitäten vollkommen gelähmt; es bildete sich eine deutliche Lähmung des linken Facialis in allen Zweigen aus, die faradische Erregbarkeit des linken Facialis bei directer und indirecter Reizung herabgesetzt, die directe galvanische Erregbarkeit leicht gesteigert. Bei mäfsig starken Reizungen auf der linken Seite deutliche Contraction der rechten Gesichtsmuskeln. Wegen Lähmung der Schluckbewegungen musste zur Sondenfütterung geschritten werden. Nach 3wöchentlichem Hospitalaufenthalte plötzlicher Tod.

Die Section ergab Thrombose der linken Vertebralis und oberflächliche Blutungen am Boden des vierten Ventrikels. In der linken Ponshälfte fand sich eine Erweichung vom unteren Ende des Abducenskerns bis nicht ganz zum unteren Ende des Hypoglossuskerns.



Betroffen waren ein Teil der Wurzelfasern des Abducens, der mediale Teil des Corpus restiforme, weiter nach unten Kern und Wurzelfasern des Hypoglossus, Schleifenschicht, Formatio reticularis, medialer Teil der Olive, Acusticus- und Vaguskerne, aufsteigende Trigeminuswurzel, solitäres Bündel. Die associirte Lähmung der Augen war vorhanden, ohne dass der Kern des Abducens mit Sicherheit als in gröſserer Ausdehnung betroffen angesehen werden konnte.

Die Zunge wich, trotzdem der linke Hypoglossuskern zerstört war, nach rechts ab. Die Aufhebung des Gefühls für Lage der Glieder unterschied klinisch diesen Fall von einem früher von S. beobachteten, bei welchem in den anæsthetischen Gliedern das Lagegefühl erhalten war (Cbl. 1881, S. 890). Da der hier beschriebene Herd weiter nach der Mittellinie reichte, nimmt S. an, dass die Bahnen für das Lagegefühl medianwärts von den andere Empfindungen leitenden gelegen sind. — Zum Schluss macht S. auf das Auftreten gekreuzter Reflexe im Gesicht bei elektrischer Reizung aufmerksam. Moeli.

P. Albertoni, Ueber die Wirkung des Cotoins und des Paracotoins. Arch. f. exp. Path. etc. XVII. S. 291.

Zu dem schon früher (Cbl. 1883, S. 238) von A. über Cotoin Mitgeteilten ist aus vorliegender Arbeit noch hervorzuheben: Die Wirkung auf den Darm, welche er mittels des von Salvioli vorgeschlagenen Verfahrens der künstlichen Circulation in einem vom Körper getrennten Darmstück prüfte. Das Resultat war folgendes: 1) Beim Durchleiten von cotoinhaltigem Blut ist die in der Zeiteinheit aus der Vene abflieſsende Blutmenge eine gröſsere, als bei Anwendung normalen Blutes; 2) bei Durchleitung von normalem Blute wurde das Darmstück schon nach einer Stunde ödematös; die Schleimhaut erschien in Fetzen abgelöst und war mit Ekchymosen übersäet. Bei Benutzung cotoinhaltigen Blutes traten diese Erscheinungen später und schwächer auf oder blieben ganz aus.

Ferner beobachtete Vf. an Tieren, denen Cotoin in alkalischer Lösung in die Jugularis injicirt wurde, eine Steigerung der Temperatur in der Bauchhöhle und im Rectum.

Nach diesen Versuchen erklärt A. die Wirkung des Cotoin durch eine active Erweiterung der Darmgefäſse, durch welche die Ernährung und der Wiederersatz der Darmschleimhaut befördert und die Resorption begünstigt werden.

Bezüglich der klinischen Erfahrungen ist dem Früheren (l. c.) noch hinzuzufügen, dass das Cotoin gegen Ruhr erfolglos war.

Eine Contraindicationen gegen dasselbe bilden hyperæmische Zustände des Darms und Neigung zu Darmblutungen.

Paracotoin wirkt physiologisch und therapeutisch dem Cotoin ähnlich, ist aber schwächer und muss daher in gröſseren Dosen gegeben werden. Langgaard.



J. Guareschi et A. Mosso, Les Ptomaînes. Recherches chimiques, physiologiques et médico-legales. I. partie. Arch. ital. de Biol. T. II., f. 3, S. 367, et T. III., f. 2, S. 241.

Als Lösungsmittel für diese Gifte haben die Vff. Aether, Aethylalkohol, Chloroform und Benzin verwendet und dabei besonderen Wert auf absolute Reinheit der Lösungsmittel gelegt; namentlich musste der Aethylalkohol sorgfältigst von Alkaloiden (und namentlich auch Pyridin) befreit werden, ebenso das Benzin. Um die Ptomaïne im fauligen menschlichen Gehirn, das 1—2 Monate in einem Glasballon bei einer Temperatur von 10—15° aufbewahrt worden, aufzusuchen, benutzten sie die Methode von Stas-Otto und wandten dann dieselbe Methode auch bei frischen Gehirnen an. Darnach beschäftigten sie sich mit fauligem Fibrin. Als wahrscheinliche Formel für das aufgefundene Ptomaïn ergab sich $C_{10}H_{15}N$ (NB. man kennt bereits 4 Basen derselben Formel, die aber noch nicht hinreichend studirt sind, um sicher zu sagen, ob sie isomer sind, nämlich 1) das Coridin aus Steinkohle, ein 2) aus Tabacksrauch dargestelltes, 3) das Camphymid und ein 4) von Tilden gefundenes), vielleicht richtiger $C_{10}H_{13}N$, entsprechend dem Tetrahydromethylquinolin Jackson's. — Physiologische Versuche haben die Vff. angestellt 1) mit dem Ptomaïn fauliger Gehirne an Fröschen; sie schliefsen aus diesen, dass die Wirkung derjenigen des Curare ähnlich ist, nur sehr viel schwächer, ebenso beim Meerschweinchen. Bei diesem zeigte sich noch, dass das Gift eben wegen seiner schwachen Wirkung nie mit Curare, Coniin, Nicotin etc. verwechselt werden kann; die Wirkung dauert auch bei sehr grofsen Dosen weit kürzere Zeit. 2) Dasselbe gilt von der Wirkung des Ptomaïns aus fauligem Fibrin. — Mit der graphischen Methode haben sie die Wirkungen auf Nerven und Muskeln studirt, wobei sie als Reizmittel inducirte Ströme benutzten. Der Gastrocnemius contrahirte sich nach der Vergiftung nicht mehr regelmäfsig bei schwacher Reizung des Ischiadicus; die Erregbarkeit des letzteren ist schnell erschöpft; die Reflexbewegungen nehmen schnell ab und brauchen eine gewisse Zeit, um sich wieder herzustellen. Wenn ein Nerv stirbt, sterben immer zuerst die motorischen Fasern; die directe Muskelerregbarkeit schwindet zuletzt. Weniger intensive Gifte wirken nur auf die motorischen Nerven, während die Centren lange weiter functioniren; hierzu gehören das Curare, die erwähnten Ptomaïne etc. Andere Gifte giebt es, die fast gleichzeitig die Centren und die motorischen Nerven töten, nämlich gewisse Ptomaïne, von denen die Vff. im 2. Teil ihrer Arbeit sprechen wollen, Coniin, Strychnin etc. Sie beschreiben genau zuerst die Wirkung des Curare auf den isolirten Ischiadicus und den M. gastrocnemius, der von der Blutcirculation ausgeschlossen ist. Sie unterscheiden hier 4 Perioden: 1) Bei starker Reizung zeigen sich regelmäfsige Muskelcontractionen (unregelmäfsig nur bei sehr schwacher Reizung). 2) Die Reizbarkeit des Nerven nimmt ab (der Nerv fängt an abzusterben); die Contractionen werden unregelmäfsig, wie bei dem natürlichen Tode des Tieres, d. h. „die Erscheinungen der Vergiftung und des natürlichen Todes des Nerven

sind dieselben". Eine gute Erklärung für die Erscheinungen dieser Periode ist noch zu finden. 3) Der Nerv ist nicht mehr durch einmalige Reize, wohl aber durch häufige, schnell wiederholte Reize erregbar. 4) Der Nerv ist tot; der direct gereizte Muskel contrahirt sich noch. — Die Sensibilität überdauert beim Absterben stets die Motilität; alle Ursachen, welche die Reizbarkeit der Nerven herabsetzen, wirken stärker auf die motorischen als auf die sensiblen Nerven. Dies gilt für alle Gifte, nicht nur für das Curare. — Untersuchungen an frischen Gehirnen und an frischem Rindfleisch haben den Vffn. an letzterem bei der Extraction ohne Säuren Methylhydantoin geliefert ($C_4H_6N_2O_2$), welches sie als Zwischenstufe der Umwandlung des Kreatin und Kreatinin in Harnstoff und Sarkosin betrachten. Die frischen tierischen Stoffe geben in Abwesenheit einer fremden Säure keine oder sehr wenig alkaloide Basen, die dann aus einer Veränderung der Eiweifsstoffe entstehen. — Für die gerichtliche Medicin haben G. u. M. noch vergleichende Untersuchungen der Methoden von Dragendorff und Stas-Otto angestellt und entscheiden sich dahin, dass die erstere absolut zu verwerfen ist. Weiteres wollen die Vff. im zweiten Teil ihrer Arbeit bringen.

J. Sander.

Fr. da Cunha e Sousa, Zur Lehre der Musculatur des Augenlides des Menschen. Schenk's embryol. Mitt. II. 1883, S. 201.

Vf. findet im Musculus ciliaris Riolani des Augenlides Bündel von Muskelfasern, welche senkrecht zu den beiden bisher allein bekannten Hauptzügen des ersteren stehen und somit am Lidrand in sagittaler Richtung ziehen. Die Fasern hängen mit dem Tarsus zusammen und ziehen gegen den inneren Lidrand, wo sie sich der Fasermasse des M. Riolani anschliefsen. Ihre Wirkung besteht wohl in der Annäherung des Tarsus an die Cornea in sagittaler Richtung und somit in einem Beitrag zum starken Verschluss der Lider.

Rabl-Rückhard.

J. Steiner, Der Einfluss der Temperatur auf den Nervenstrom und die Fortpflanzungsgeschwindigkeit seiner negativen Schwankung. du Bois-Reymond's Arch. 1883, Festschr. S. 178.

Bei einer früheren Untersuchung hat S. gefunden, dass die elektromotorische Kraft des Nervenstromes innerhalb der vitalen Temperaturgrenzen ein Maximum besitzt, das etwa zwischen 14 und 24° C. liegt. — Jetzt fand Vf. dasselbe Temperaturmaximum auch für die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der negativen Schwankung. — Da Troitzky ungefähr dasselbe Temperaturmaximum auch für die Fortpflanzung der Erregung im Nerven feststellte, so sieht Vf. darin einen neuen Beweis, dass die Fortpflanzungen der Erregung und der negativen Schwankung identische Vorgänge sind.

Meltzer (New-York).

Fr. Hundeshagen, Zur Synthese des Lecithins. Diss. Leipzig 1883.

Den Lecithinen liegt die Distearylphosphorsäure (resp. Dipalmitin- oder Oleinphosphorsäure) zu Grunde und zwar betrachtet Diaconow sie als saure Neurinsalze dieser Säure, Strecker als ætherartige Verbindung. H. erhielt die genannte Säure synthetisch durch Erhitzen von Distearin und Phosphorsäureanhydrid, das saure Neurinsalz durch Digestion der Säure mit der berechneten Menge kohlensauren Neurins. Die nähere Untersuchung zeigte, dass die so dargestellte Verbindung nicht Lecithin, die Anschauung von Diaconow also wahrscheinlich nicht richtig ist. Die Synthese des Lecithins selbst gelang einstweilen nicht.

E. Salkowski.

Fitzgerald, Clinical lecture: new operation for the radical cure of hernia. Brit. med. J. 1883, Decbr. 8.

Das von F. in einer „grofsen Anzahl von Fällen" geübte Radicalverfahren bei reponiblen Leistenhernien besteht im Wesentlichen in subcutaner Vernähung der beiden Pfeiler des Leistenkanales mittels einer durch eine langgestielte Nadel anzulegenden fortlaufenden Naht. Während der Application dieser muss der Bruchinhalt zurückgebracht und das Wiederheraustreten desselben durch Invagination mit dem Finger verhindert werden. Grofsen Wert legt Vf. darauf, dass als Nähmaterial Fäden aus reinem Gold gebraucht werden, da dieselben dauernd liegen bleiben sollen.

P. Güterbock.

E. Fuchs, Myopie bei Cataracta senilis incipiens. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. XXII. S. 19.

Vor längerer Zeit hat bereits Critchett darauf aufmerksam gemacht, dass vor und während der Entwickelung der senilen Katarakt das Auftreten von Myopie beobachtet wird. Ohne Zweifel ist diese Erscheinung auf eine Zunahme des Brechungsindex der Linse zurückzuführen. F. teilt 3 Fälle eigener Beobachtung mit und stellt sie mit den bis jetzt veröffentlichten zusammen, um so eine Vorstellung über die Grenzen dieser Refractionszunahme zu gewinnen. Es sind 11 Augen von 9 Patienten. Die höchste Refractionszunahme betrug 9 Dioptrien und die mittlere 5,5 Dioptrien.

Horstmann.

A. Fort, Diabète consécutif à la chloroformisation pour une opération de rétrécissement de l'urètre. Gaz. des hôp. 1883, No. 148.

Bei einem 20jährigen Brasilianer trat am Tage nach einer in der Chloroformnarkose ausgeführten galvanokaustischen Erweiterung der Harnröhre Diabetes ein, welcher sich derart steigerte, dass schon nach 4 Tagen 8 Liter Urin in 24 Stunden und über 1 Kgrm. (?!) Zucker entleert wurden. Trotz eingeleiteter Behandlung trat keine Besserung, sondern nach einem halben Jahre der Tod ein. Der vor der Operation untersuchte Harn war normal befunden worden. Senator.

Kredel, Ein Fall von Pseudoleukæmie mit Perforation von Milz und Magen. (Aus der med. Klinik des Hrn. Prof. Riegel in Giessen.) Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 50.

Ein 24jähriger Mann, der in der Kindheit Intermittens überstanden hatte, erkrankte mit Schmerzen unter dem linken Rippenbogen. Die nach ca. 2 Monaten vorgenommene Untersuchung ergab einen grofsen Milztumor, bedeutende Anæmie mit starker Verminderung der roten Blutkörperchen (2 800 000 im Cbc.-Mm.) ohne wesentliche Vermehrung der farblosen: ziemlich constantes Fieber, das durch Chinin nicht beeinflusst wird. Unter beträchtlichen Darmblutungen trat der Tod ein. Die Diagnose hatte zwischen Pseudoleukæmie und perniciöser Anæmie geschwankt. — Bei der Autopsie fand sich als Ursache der tötlichen Blutung eine Perforation von Magen und Milz, bedingt durch die Erweichung eines lymphosarkomatösen Tumors, der sich in den zwischen einem (von der älteren Malaria herrührenden?) Milztumor und dem Magen bestehenden Verwachsungen gebildet hatte und nach beiden Organen hin perforirt war. Aehnlich veränderte Lymph- resp Mesenterialdrüsen fanden sich ebenfalls vor, so dass Vf. den Fall als lymphatische Pseudoleukæmie auffasst. Perl.

O. Berger, Ueber Pseudohypertrophie der Muskeln. Arch. f. Psych. XIV. S. 625.

Fast sämmtliche Körpermuskeln waren befallen, auch die Gesichtsmuskeln und die Zunge. Früher waren bei dem Pat. epileptische Anfälle vorhanden gewesen Die zu verschiedenen Zeiten vorgenommene anatomische Untersuchung desselben Muskels erwies, dass die primäre Bindegewebszunahme mit der Dauer der Krankheit der Zunahme des Fettgewebes Platz macht. Das Rückenmark und die peripheren Nerven waren vollständig gesund. Moeli.



O. Petersen, Seltene Complicationen bei Urethritis. Petersburger med. Wochenschr. 1883, No. 45.

1) Urethritis. Periurethritis suppurativa. Ruptura urethræ. Infiltratio urinæ. Abscessus subcutaneus abdominis. Fistula urethræ. 2) Urethritis acuta. Periurethritis suppurativa, Abscessus subcutaneus abdominis. Pyæmie. Tod. 3) Ein 20jähriger Maurer fällt einige Tage, nachdem er sich eine Gonorrhœ zugezogen, von der Höhe der dritten Etage auf's Pflaster und brach sich das Rückgrat. Es entwickelte sich eine Cystitis und der Pat. geht unter den Erscheinungen der Pyæmie zu Grunde. Man fand bei der Obduction eine Cystitis diphtherica. Hinter der Blase ist eine gänseeigroſse fluctuirende Geschwulst, die, vom Peritoneum bedeckt, auſserhalb desselben zwischen Blase und Mastdarm, jedoch etwas nach links, liegt. Sie erweist sich als eine Abscesshöhle mit verdickten Wandungen, in welchen man Reste von Schläuchen der linken Samenbläschen vorfindet. Der Inhalt besteht aus mortificirten Gewebsfetzen, graugelblichem dünnen Eiter. — Wie weit in diesem Falle die Wirbelverletzung von Einfluss auf die Samenblasenaffection gewesen, lässt Vf. unentschieden. Doch sind Fälle beobachtet worden, wo sich die Entzündung von der Urethra auf die Samenblasen erstreckt und dort Eiterung hervorgerufen hat. Lewinski.

E. Ehrendörfer, Ueber die Verwendung der Jodoformstäbchen bei der intrauterinen Nachbehandlung im Wochenbett. Arch. f. Gyn. XXII. S. 84.

Die Jodoformstäbchen fanden Anwendung sowohl bei schweren puerperalen, besonders endometritischen Erkrankungen, als auch, gewissermaaſsen prophylaktisch nach schweren operativen Eingriffen. Vor der Application derselben wurde der Uterus mit Carbollösung ausgespült und dann das Stäbchen mittels Kornzange in den Cervix und von dort mit dem Finger in den Uterus geschoben. Die Stäbchen, welche mit Gummi arab. und etwas Glycerin oder Gummi arab., Glycerin und Amylum zu gleichen Teilen verschrieben waren, enthielten je etwas über 6 Grm. Jodoform. Als besonderen Vorteil dieser Behandlung hebt E. hervor, dass man die Patientinnen und den erkrankten Uterus längere Zeit in vollständiger Ruhe lassen kann. Die Resultate, welche E. erzielte, sind recht befriedigend zu nennen, doch ist die Zahl der Versuchsfälle — 27 — als sehr gering zu bezeichnen. W. Schülein.

Dohrn, Zur Kenntniss des allgemein zu weiten Beckens. Arch. f. Gyn. XXII. S. 47.

D. hat durch Messungen an 10 skeletirten allgemein zu weiten Becken gefunden, dass sich bei denselben ähnliche Verhältnisse vorfinden, wie Litzmann dies für das allgemein gleichmäſsig verengte Becken constatirt hat. Es handelt sich nämlich bei dieser Beckenform nicht um eine gleichmäſsige Vergröſserung des Normalbeckens, sondern um ein Gröſserwerden nur einzelner Teile des Beckenringes. W. Schülein.

Coze et **P. Simon,** Recherches comparatives sur l'action physiologique du muguet (Convallaria majalis) et de la digitale. Bull. de Thérap. 1883, II. S. 489.

Vff. experimentirten an Fröschen und Schildkröten mit folgenden Convallariapräparaten: 1) einem Extract der frischen Pflanze, 2) einer Tinctur der ganzen Pflanze, 3) einer Tinctur der Blüten. Alle 3 Präparate erwiesen sich als wirksam und erzeugten in kleinen Dosen 7—8 Minuten nach der Injection eine geringe Pulsverlangsamung, darauf ein kurzes Stadium von Irregularität, welchem eine Periode mit starker Verlangsamung und bedeutender Erhöhung der Pulswelle folgte. — Ein gleiches Verhalten beobachteten die Vff. bei Versuchen mit Digitalis, doch war die Erhöhung der Pulswelle nicht so ausgesprochen, wie nach Convallaria. Auf diese Erhöhung folgte bei Digitalis eine Abnahme der Pulswelle und ein Stadium, in welchem mehr oder weniger langdauernde Herzstillstände abwechselten mit einer Reihe von 3—5 unvollkommenen Pulsationen. Ein dem ähnliches Verhalten konnten Vff. durch Convallaria nicht beobachten. Langgaard.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und **Prof. Dr. H. Senator**, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 5. April. No. 14.

W. Biedermann, Beiträge zur allgemeinen Nerven- und Muskelphysiologie. Wiener akad. Sitzgsb., III. Abt., LXXIX—LXXXVIII. S.-A.

III. Ueber die polaren Wirkungen des elektrischen Stromes im entnervten Muskel. Gegen Aeby erbringt B. durch zeitmessende Versuche den, wie er meint, endgiltigen Beweis für die Richtigkeit der Annahme von v. Bezold, dass die Schliefsungs- und Oeffnungszuckung bei directer Erregung des durch Curare entnervten Muskels reine Polwirkungen sind. Bei Schliefsung eines constanten Stromes entsteht die Erregung nur an der Austrittsstelle desselben aus der Muskelsubstanz und pflanzt sich von hier aus durch Leitung von Querschnitt zu Querschnitt durch den Muskel fort. Die Oeffnungserregung entsteht ausschliefslich an der Eintrittsstelle des Stromes in den Muskel. Die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Schliefsungserregung beträgt 1—2 Meter in der Secunde, die der Oeffnungserregung ist in vielen Fällen geringer. — Die Reizung des Muskels mit einzelnen Inductionsschlägen wirkt wie kurzdauernde Schliefsung des constanten Stromes: Die Erregung erfolgt primär nur an der Kathode und pflanzt sich von hier aus durch Leitung fort.

IV. Ueber die durch chemische Veränderung der Muskelsubstanz bewirkten Veränderungen der polaren Erregung durch den elektrischen Strom. Die mitgeteilten Versuche ergeben, dass es zwei Gruppen chemischer Substanzen

giebt, welche bei örtlicher Application die Erregbarkeitsverhältnisse des entnervten Muskels in entgegengesetztem Sinne verändern, indem die einen die polare Erregung durch den elektrischen Strom local zu hemmen, die anderen zu begünstigen vermögen. Zu den die Erregbarkeit herabsetzenden Substanzen gehören die anorganischen und einige organische Säuren, Fleischwasser, die Kalisalze, Alkohol und Sublimat. Erregbarkeit steigernd wirken die Natronsalze und Veratrin. Die Versuche wurden in der Art angestellt, dass die wirksame Elektrode (bei Schliefsung die Kathode, bei Oeffnung die Anode) zunächst an das durch die zu untersuchende Substanz veränderte Ende des Sartorius angelegt wurde. Es trat dann die entsprechende Vermehrung oder Verminderung der Erregbarkeit deutlich hervor, während nach Umkehr des Stromes (Anlegung der wirksamen Elektrode an das unversehrte Muskelende) die Erregbarkeitsverhältnisse sich als unverändert erwiesen.

V. Ueber die Abhängigkeit des Muskelstromes von localen chemischen Veränderungen der Muskelsubstanz. B. fand, dass durch den wässrigen Auszug von Muskelfleisch, sowie durch schwache Kalisalzlösungen der Faserinhalt des quergestreiften Muskels am Orte der Einwirkung nicht nur minder erregbar, sondern zugleich auch in hohem Grade negativ gegen normalen Faserinhalt gemacht wird, und dass beide Veränderungen wieder vollständig beseitigt werden können, wenn man die schädlichen Stoffe durch Auswaschen entfernt. Diese „Kaliströme" sind durchaus nicht schwach, sondern im Allgemeinen von derselben Ordnung, wie der gewöhnliche Ruhestrom zwischen künstlichem Quer- und natürlichem Längsschnitt. Auch die stromentwickelnde Eigenschaft künstlicher Muskelquerschnitte (oder besser sauren Muskelbreies) beruht nach B. nicht auf der Säure, sondern auf den bei der postmortalen Säuerung sich bildenden Kalisalzen, besonders dem KH_2PO_4. Diese Eigenschaft verdünnter Kalisalzlösungen, die Muskelsubstanz an der Berührungsstelle negativ zu machen, kommt in einem, wenn auch meist geringerem Grade, auch höchst verdünnten Säurelösungen zu. Diese „Säureströme" sind jedoch bei Weitem schwerer, als die „Kaliströme", durch Auswaschen resp. Neutralisiren wieder zu beseitigen. — Dass Lösungen von Natronsalzen oder Veratrin, die die Erregbarkeit der contractilen Substanz des Muskels auch bei localer Application beträchtlich erhöhen, im umgekehrten Sinne, wie die Kalisalze, stromentwickelnd wirken, konnte B. nicht finden. — Endlich fand B., dass Froschmuskeln selbst in einem sehr vorgerückten Stadium der Wasserstarre in demselben Sinne und in fast gleichem Grade elektromotorisch wirksam werden können, wie unversehrte Muskeln und schliefst daraus die Unhaltbarkeit der herrschenden Anschauung von der Identität der Wasserstarre und der Zeit- beziehungsweise Wärmestarre. Die gefundenen Tatsachen werden im Sinne der HERMANN'schen Theorie verwertet.

VI. Ueber rhythmische, durch chemische Reizung bedingte Contractionen quergestreifter Muskeln. Aehnlich wie die Herzspitze, beginnt ein durch Curare entnervter Sartorius



des Frosches in rhythmische Contractionen zu geraten, wenn er in eine durch Na_2CO_3 schwach alkalisch gemachte NaCl-Lösung taucht, jedoch mit dem Unterschiede, dass im ersteren Falle sämmtliche Muskelfasern gleichmäfsig und gleichzeitig sich verkürzen, während dies beim eingetauchten Sartorius niemals der Fall ist, sondern vielmehr eine mehr „herdweise“ Erregung stattfindet, wobei aufserdem noch der Rhythmus in den verschiedenen Erregungsherden in der mannigfaltigsten Weise wechselt. Ueber den bei diesen Versuchen sehr wesentlichen Einfluss der Temperatur s. das Orig. — B. betont, dass in dem $NaCO_3$ ein chemisches Reizmittel gefunden sei, welches errege, ohne gleichzeitig — wie alle sonst bekannten chemischen Reize — die Erregbarkeit des gereizten Muskels rascher oder langsamer zu beeinträchtigen resp. ganz zu vernichten.

VII. Ueber die durch chemische Veränderung der Nervensubstanz bewirkten Veränderungen der polaren Erregungen durch den elektrischen Strom. Wie am quergestreiften Muskel, gelang es B. am markhaltigen, durchströmten Nerven durch künstlich bewerkstelligte örtliche Herabsetzung der Erregbarkeit die erregende Wirkung der einen Elektrode auszuschalten und dadurch einen weiteren experimentellen Beweis zu liefern für die Richtigkeit der zuerst von PFLÜGER ausgesprochenen Ansicht, dass die Erregung des Nerven bei Schliefsung des Stromes ausschliefslich an der Kathode, bei Oeffnung dagegen an der Anode erfolgt.

In Betreff des Auftretens der primären Oeffnungserregung (resp. OZ) kommt B. zu dem Schluss, dass eine bestimmte chemische Veränderung der Nervensubstanz, sei es, dass dieselbe durch Reagentien oder durch den Strom selbst herbeigeführt wurde, die erte und wesentliche Vorbedingung für dieselbe ist, während Intensität, Dauer und Richtung des elektrischen Stromes erst in zweiter Reihe in Betracht kommen.

VIII. Ueber scheinbare Oeffnungszuckung verletzter Muskeln. Die Oeffnungsreizerfolge bei abterminaler Längsdurchströmung einseitig verletzter (mit künstlichem Querschnitt versehener) Muskeln bezeichnet B. als „scheinbare“ Oeffnungszuckungen, weil er aus seinen Versuchen schliefst, dass sie in Wirklichkeit durch eine bei Oeffnung des Kettenstromes hervortretende Schliefsung des Demarcationsstromes hervorgerufen werden. „Der (dem Muskelstrom entgegengesetzt gerichtete) Kettenstrom hebt sozusagen einen Teil der inneren Schliefsung des Muskelstromes auf, dessen plötzliche Wiederherstellung bei der Oeffnung des Kettenstromes eine Schliefsungszuckung herbeiführt.“ Der experimentelle Beweis für diese Auffassung ist im Orig. nachzulesen.

XI. Zur Kenntniss der secundären Zuckung. B. findet im Gegensatz zu den Angaben anderer Beobachter, dass die „secundäre Wirksamkeit“ des Froschmuskels durch Dehnung desselben in auffallender Weise begünstigt wird. Zum Nachweis dieses Einflusses benutzt er den Umstand, dass Froschmuskeln in einem gewissen Zustande der Erschöpfung, wie er insbesondere nach längerer



Erwärmung eintritt, auch bei stärkster Reizung die Fähigkeit, unbelastet secundäre Zuckungen auszulösen, vollständig einbüfsen, obschon selbst schwache einzelne Inductionsströme vom Nerven aus noch kräftige Zuckungen des Muskels bewirken. Bei solchen Muskeln nun wird ausnahmslos die secundäre Wirksamkeit durch Belastung oder in anderer Weise bewirkte Dehnung momentan wiederhergestellt, um sofort wieder zu verschwinden, sobald diese beseitigt wird. Hierbei ist kein Unterschied zwischen dem unregelmäfsig gebauten Gastrocnemius und dem parallelfaserigen Sartorius. Eine Erklärung dieser auffallenden Erscheinung versucht B. nicht, weist jedoch darauf hin, dass nach HEIDENHAIN der als Wärme erscheinende Anteil der bei der Contraction sich entwickelnden Kräfte in höchst auffälliger Weise von der Spannung des Muskels abhängt, derart, dass bis zu einer gewissen Grenze die Wärmebildung mit der Belastung wächst. Es liege daher der Gedanke nahe, dass durch die Spannung auch jener Teil der Kraftsumme, welcher als Elektricität in Form der die Erregung begleitenden Actionsströme erscheint, in gleichem Sinne beeinflusst wird.

X. Ueber rhythmische Contractionen quergestreifter Muskeln unter dem Einflusse des constanten Stromes. Unter Zuhülfenahme der localen Erregbarkeitssteigerung durch Behandlung mit Na_2CO_3-Lösung gelang es B., den entnervten Muskel durch einen mit constanter Dichte fliefsenden, mittelstarken Strom in einen Zustand rhythmischer Erregung zu versetzen, der sich entweder durch Ablauf mehrerer von einander deutlich zn sondernder Zuckungen oder durch einen (scheinbar) stetigen, tetanischen Contractionszustand des Muskels verrät. Bei Anwendung sehr starker Ströme treten diese rhythmischen Tätigkeitsäufserungen auch an normal erregbaren Präparaten (ohne künstlich herbeigeführte locale Erregbarkeitssteigerung) hervor. Die Aufeinanderfolge der rhythmischen Erregungsimpulse findet B. dabei um so rascher, je gröfser die Erregbarkeit am Orte der directen Reizungist, so dass der Muskel nicht (wie v. FREY vom motorischen Nerven annimmt) „für einen bestimmten, ihm eigentümlichen Rhythmus der Bewegungen eingerichtet“ zu sein scheint.

B. ist geneigt, nur die durch einen einzelnen Inductionsschlag ausgelösten Zuckungen für wirklich einfach zu halten, während alle durch Schliefsung eines Kettenstromes erregten Contractionen „durch Summation rhythmischer Einzelzuckungen entstanden sein dürften.“

F. Martius.

P. Giacosa, Sur la transformation des nitriles dans l'organisme. Ztschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 95.

Benzonitril (C_6H_5CN), zu 2,4 Grm. in Kapseln (mit Fleisch und Brod gefütterten) Hunden beigebracht, geht zu einem Teil unverändert mit der Exspirationsluft, dem Kot und dem Harn hinaus; noch am 7. Tage nach der Einverleibung ist es an seinem Geruch in der Atemluft erkennbar. Ein anderer Teil zersetzt sich; während



vorher im Mittel 0,287 Grm. Aetherschwefelsäure pro Tag ausgeschieden wurden, steigt nach einer einmaligen Gabe von Benzonitril ihre Menge so erheblich an, dass während der folgenden 7 Tage im Ganzen $2^1/_2$ Mal soviel ausgeschieden wird, als vorher. An welche aromatische Substanz die mehrausgeschiedenen Aetherschwefelsäuren gebunden sind, ist zu eruiren nicht gelungen: weder Phenol noch Benzœsänre oder Hippursäure, noch Benzamid, noch auch Glukuronsäuren oder Oxysäuren fanden sich im Harn. — Uebrigens setzt sich, wie G. findet, Benzonitril bei Einwirkung von Ozon und in Gegenwart von Alkali, ja bei 40° schon durch verdünntes Alkali allein zu Benzamid um, ebenso bei Einwirkung frisch gefällten Oxyduls. Benzonitril wirkt energisch auf das Nervensystem (convulsivische Zuckungen der Halsmuskeln) und lähmt in gröfserer Gabe das Atemcentrum. Noch heftiger wirkt Phenylacetonitril $C_6H_5 \cdot CH_2 \cdot CN$ (Krämpfe, Reitbahngang, Erbrechen, Verlangsamung und schliefslich Stillstand der Atmung), 0,15—0,2 Grm. pro Kilo Hund wirkt meist letal. Nach Aufnahme von diesem Nitril wird ein stark saurer, zuweilen eiweifshaltiger und an Uraten sehr reicher Harn entleert; die Aetherschwefelsäuren nehmen nur etwa um $^1/_3$ an Menge zu. Im Harn fand sich (neben Kynurensäure) Phenacetursäure, welche von E. und H. SALKOWSKI nach Fütterung mit Phenylessigsäure gefunden worden war, nur dass G.'s Säure erst bei 185° C. schmolz, während der Schmelzpunkt der SALKOWSKI'schen Säure bei 143° liegt. Phenol war nicht nachweisbar.

Nach Fütterung mit Acetonitril $CH_3 \cdot CN$) zu 1,3—2 Grm. täglich wird ein sehr saurer Harn ausgeschieden, der sich mit Eisenchlorid kirschrot färbt. Mit verdünnter Schwefelsäure destillirt, giebt der Harn ein nach Essigsäure riechendes Destillat, das rectificirt alle Reactionen der Essigsäure gab; alkalimetrisch bestimmt, fand G. 0,25 Grm. Essigsäure nach 4 Grm. Acetonitril, auch Ammoniaksalze reichlicher, als vorher: und zwar setzt sich der Ausscheidung der Essigsäure durch den Harn, wenn die Substanz 2 Tage hintereinander gegeben wird, noch 7 Tage danach fort. — Propionitril $C_2H_5 \cdot CN$ ist aufserordentlich giftig; innerlich gegeben, führt es zu hartnäckigem Erbrechen und allgemeinem Schwächezustand; subcutan beigebracht, wird es besser ertragen. Ein Teil wird unverändert durch die Lungen eliminirt, ein anderer Teil wird zersetzt, die Propionsäure tritt in den Harn über und zwar etwa zu $^1/_{10}$ der eingeführten Menge des Nitrils. Sehr bemerkenswert und interessant ist noch, dass regelmäfsig nach Einführung eines Nitrils, gleichviel ob der aromatischen oder der Fettsäurereihe angehörig, der saure Harn, frisch gelassen, ein Sediment von Krystallen gab, die sich als Tripelphosphat (Sargdeckelform) erwiesen. Es ist dies um so seltsamer, als Tripelphosphat in Säure löslich ist und daher sonst nur im alkalischen Harn auftritt. Die weitere Verfolgung dieses Gegenstandes behält sich Vf. vor. J. Munk.

V. Cornil, Note sur les tumeurs adénoides du pharynx nasal. J. de l'anat. et de physiol. 1883, 6.

Die adenoiden Pharynxgeschwülste sind nach C. entweder einfache oder vielfache Excrescenzen, welche einzeln oder durch einen gemeinsamen Stiel verbunden vom Rachendach herabhängen, dessen Höhlung ausfüllend. Sie kommen gewöhnlich gleichzeitig mit einem mucopurulenten Katarrh der Schleimhaut vor, und sind oft mit Granulationen der Rachenschleimhaut verbunden. Sie sind weich, gefäſsreich, halbdurchsichtig; ihre Oberfläche ist unregelmäſsig, warzig, mit kleinen Vorsprüngen versehen, die durch Furchen von einander getrennt sind. Die gröſsten hatten 1½ Ctm. im Durchmesser. Bei schwacher Vergröſserung unterscheidet man bei einem Durchschnitt eine corticale Zone, welche geschlossene Follikel enthält und eine centrale, welche die Gefäſse inmitten eines verbindenden fasciculirten Streifens einschlieſst. Die Oberfläche ist begrenzt durch einen zarten Saum und eine epitheliale Bekleidung, welche bei einer 250fachen Vergröſserung erst genauer erkannt werden kann. Dieselbe besteht aus Cylinderepithelien mit flimmernden Cilien und zwischen denselben findet man alle Zeichen einer Entzündung: weiſse runde Zellen und auch rote Blutkörperchen. Auch unterhalb der Epitheliallage kann man dieselben noch finden, ebenso wie in dem verbindendem Streifen. Die Cylinderepithelien sind oft kelchartig und alsdann mit Schleim gefüllt, dem weiſse Rundzellen beigemischt sind. Oft findet man auch die Cylinderepithelien in mehreren Lagen; alsdann hat nur die oberste die Cilien. Auf dem Epithel findet man oft Rundzellen und Schleimkörperchen. Unterhalb des Epithels ist die ganze verbindende Zone, in der die Follikel liegen, verdickt, und die einzelnen Lagen der Schleimhaut sind durch kleine Rundzellen von einander getrennt. Ebendieselben umgeben auch die einzelnen Follikel in groſser Anzahl, während sie in denselben weniger zahlreich sind. Die centrale Partie der kleinen Tumoren wird durch die bindegewebige Lage gebildet, welche die Gefäſse einschlieſst. Es entstehen also die adenoiden Vegetationen durch eine Hypertrophie der geschlossenen Follikel, im Verein mit einer entzündlichen Infiltration des oberflächlichen Teils der Schleimhaut.

W. Lublinski.

Jul. Wolff, Ueber trophische Störungen bei primärem Gelenkleiden. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 28.

Die nach Gelenkverletzungen, Gelenkentzündungen und namentlich auch nach Resectionen zurückbleibende Verkürzung bezw. Atrophie der betroffenen Extremitätenabschnitte wurden bisher teils auf den Wachstumseinfluss der Epiphysen im Sinne der appositionellen Theorie, teils auf Inactivität zurückgeführt. Vf. weist an der Hand genauer eigener Beobachtungen und mit sorgfältiger Berücksichtigung der einschlägigen Literatur nach, dass diese Ansicht eine falsche ist; statt Verkürzung tritt bei entzündeten oder resecirten Gelenken auch gelegentlich Verlängerung auf — von Ollier fälschlich als „Allongement atrophique" teilweise deschrieben; ferner findet



sich solche Verkürzung auch bei functionell vorzüglich wiederhergestellten Gliedern und betrifft dieselbe ebenso wie die Atrophie, sei es bei jugendlichen Personen oder sei es bei Individuen mit vollendetem Knochenwachstum, häufig nicht nur die in der Contiguität des erkrankten oder resecirten Gelenkes befindlichen Knochen, sondern auch die weiter oben resp. weiter unten gelegenen Teile. Da nun diese Vorkommnisse der Verkürzung und Atrophie unabhängig sind von den Veränderungen im Gelenke selbst und ganz besonders von der mehr oder minder grofsen Sorgfalt bei Behandlung dieser, andererseits aber mit bereits bekannten tropho-neurotischen Störungen in den Weichgebilden vergesellschaftet auftreten, liegt es nahe, erstere ebenfalls auf trophoneurotische Zustände zurückzuführen: Zustände, welche, wovon man sich an gelähmten Gliedern überzeugen kann, nicht durch die blofse Inactivität bedingt sein können, sondern auf eine anderweitige, eine directe Folge der Grundkrankheit des Gelenkes bildende Nervenaffection zurückzuführen sind. Das Studium der letzteren ist um so wichtiger, als sie den functionellen Ausgang der Gelenkentzündungen und Gelenkresectionen viel mehr beeinflussen, als z. B. die Existenz eines Schlottergelenks. Es bleibt der Zukunft vorbehalten, durch Auffindung von Mitteln gegen dieselbe, die bislang oft noch wenig zufriedenstellenden Resultate von Gelenkresectionen zu bessern und zu fördern.

P. Güterbock.

Emerson, Die Gehörprüfung mittels der Stimmgabel. (Uebersetzt von Steinbrügge.) Zeitschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 53.

E.'s Gehörprüfungen, zu denen er eine 32,5 Ctm. lange auf den Ton A (110 Doppelschwingungen) und eine 17 Ctm. lange auf c^2 (528 Schwingungen) abgestimmte Gabel benutzte, führten zu folgenden Schlüssen: 1) Man würde zu falschen Resultaten gelangen, wenn man sich auf die Angaben der Patienten über die Stärke der Tonempfindung bei einer Stimmgabelprüfung erkrankter Ohren verlassen wollte, ohne auf die Abstimmung der Gabel Rücksicht zu nehmen. Als Regel kann man annehmen, dass die Töne in normalen Ohren lauter durch Luftleitung, als durch Knochenleitung, gehört werden. Dies gilt auch, mit einiger Einschränkung, für erkrankte Ohren.

2) Die relative Dauer der Luft- und Knochenleitung gewährt eine zuverlässige Prüfung. In normalen Ohren wird die Stimmgabel in allen Fällen länger in Luft-, als in Knochenleitung gehört, wobei das Verhältniss für hohe Töne, im Gegensatz zu tiefen, zunimmt. Ein Ton mittlerer Höhe (c^1) sollte in Luftleitung ungefähr 2 Mal so lange gehört werden, als in Knochenleitung, indem die Durchschnittsdauer in Vf.'s Fällen für Knochen 17, für Luft 34 Sec. betrug. Jede ausgesprochene Abweichung von diesem Verhalten deutet auf Erkrankung.

3) Bei Erkrankungen des äufseren oder mittleren Ohres ist das Verhältniss reducirt und da in ausgeprägten Fällen die Knochenleitung gleich bleibt, oder verstärkt erscheint, so nimmt die Luft-



leitung ab, bis sie der Knochenleitung gleich, oder geringer als diese erscheint. Bei der Prüfung von 100 Ohren ergab die Durchschnittsdauer für Knochen 17, für Luft 13 Secunden, also 1,3 Mal längere Dauer für Knochen-, als für Luftleitung. Diese Reduction machte sich auch in denjenigen Fällen geltend, in welchen in der Luftleitung lauter, als in der Knochenleitung, gehört wurde, insofern die Durchschnittsdauer in diesen Ohren gleich war.

4) Wenn die Hördauer bei Knochenleitung diejenige bei Luftleitung übertrifft und dennoch geringer als die Durchschnittsdauer der Wahrnehmung bei Knochenleitung für normale Ohren ist, so deutet dieses Verhalten nicht allein auf Mittelohrerkrankung, sondern auch auf Mitbeteiligung des nervösen Apparates.

5) Wenn das Verhältniss zwischen Hördaner bei Knochen- und Luftleitung dasselbe bleibt und die Hörschärfe sehr abgenommen hat, so deutet dies mit Wahrscheinlichkeit auf eine Erkrankung des inneren Ohres. Wenn die Hördauer bei Luftleitung diejenige bei Knochenleitung entschieden übertrifft, so kann letztere ganz verloren gehen, während die Luftleitung bis zu einem gewissen Grade erhalten bleibt.

Schwabach.

A. Vossius, Beiträge zur Anatomie des Nervus opticus. v. Gräfe's Arch. XXIX. 4. S. 119.

Die Eintrittsstelle der Centralgefäſse in den Sehnerven liegt am unteren äuſseren Quadranten desselben, etwa 10—12 Mm. vom Bulbus entfernt. Da die Ernährung beim Embryo durch die fötale Augenspalte geschieht, welche unten innen gelegen ist, so muss der Sehnerv eine Drehung gemacht haben, durch welche dieser Wechsel der Lage herbeigeführt ist. Dieselbe entspricht wenigstens einem Winkel von 90°. Diese Lageveränderung der Gefäſse ist eine wichtige Stütze für die neuerdings wieder von Manz vertretene Ansicht, dass die Macula ein Rest der fötalen Augenspalte sei, und beseitigt die einzige Schwierigkeit, nämlich die laterale Lage der Macula, welche bisher mit dieser Annahme nicht ganz zu vereinigen war. Auſser dem Sehnerv macht auch der Bulbus eine Drehung, die ihrerseits noch besonders am Rectus superior nachweisbar ist. Während dieser Muskel beim Embryo sich mehr lateral befindet, ist derselbe beim Erwachsenen mehr unter der Mitte des Orbitaldaches gelegen. Die Ursache der Drehung ist die Verschiebung der Augenblase von der Seite nach vorn in die Parallelstellung der Augenaxe, auſserdem das Missverhältniss zwischen Längenwachstum des Sehnerven und dem Wachsen der Orbitalaxe.

Der Sehnerv erhält im intracraniellen Abschnitt seine arteriellen Gefäſse hauptsächlich aus der Arteria corporis callosi. Im Canalis opticus entwickelt sich ein besonderer Reichtum an Gefäſs- und an interstitiellem Bindegewebe. Die arteriellen Gefäſse entstammen der Ophthalmica und ihre Stämme liegen auf der Unterfläche der Nerven. Das venöse Blut führt die Vena centralis posterior in den Sinus cavernosus; sie verlässt den Nerv dicht am Eintritt desselben in den Canalis opticus. An der Ernährung des hinteren orbitalen





Abschnitts des Nerven nimmt die Arteria centralis retinæ mit einem ziemlich grofsen rückläufigen Aste Teil. Derselbe wird von einem Venenaste begleitet, welcher sich in die Vena centralis retinæ ergiefst.

Die Circulations- und Ernährungsverhältnisse des Sehnerven im Canalis opticus begünstigen das Zustandekommen einer retrobulbären Neuritis, die sich in beiden Opticusstämmen gleichzeitig, bezw. schnell hintereinander, entwickeln und von einem Nerv auf den anderen mit Umgehung des Chiasma übertragen kann. Dass der Entzündungsprocess gerade in dem centralen Bezirke des Querschnitts, in dem Maculafasern liegen, seine Höhe erreicht und dadurch die hier betroffenen Nervenbündel stärker in ihrer Function beeinträchtigt, als die peripheren, wird hauptsächlich daraus zu erklären sein, dass an der Peripherie der Optici sich die Stämme der eindringenden Gefäfse befinden, in der Mitte hingegen ihre capillaren Ausbreitungen. Horstmann.

J. Comby, Les pleurésies pulsatiles (empyème pulsatile). Arch. génér. de méd., 1883, 11 et 12.

Auf Grund von 23 anderweitig publicirten Krankengeschichten, sowie von 4 Fällen eigener Beobachtung entwirft Vf. das Krankheitsbild des sehr selten vorkommenden „pulsirenden Empyems“. Es handelt sich hierbei stets um seit langer Zeit bestehende, linksseitige, sehr reichliche, eitrige Pleuraergüsse, welche bei Inspection und Palpation Pulsationen erkennen lassen, die mit dem Spitzenstofs des Herzens synchron sind, sich bald auf der ganzen unteren Partie des linken Thorax wahrnehmen lassen, bald auf eine circumscripte Stelle beschränken, wo die Thoraxwand hervorgewölbt ist (Empyema necessitatis); zuweilen ist die Pulsation selbst in der Lumbalgegend zu constatiren, wenn der Erguss sich dorthin gesenkt hat. Nach spontaner oder operativer Entfernung des Eiters schwinden die Pulsationen, aber es tritt ein Pneumothorax ein, und bald sammelt sich auch der Erguss wieder an, indem weder das nach rechts verschobene und dort durch Adhäsionen fixirte Herz, noch die linke Lunge ihre normale Stelle wieder einnehmen; nach 1—3 Entleerungen geht der Kranke an Hektik und Kachexie resp. an Tuberculose zu Grunde. — In diagnostischer Beziehung muss man sich namentlich vor Verwechselungen mit Aortenaneurysmen hüten. — Was die Entstehung des Phänomens anlangt, so fand Vf. in seinen Fällen die total atelektatische und durch interstitielle Pneumonie cirrhotisch gewordene linke Lunge gegen das Mediastinum hin gedrängt und durch feste Verwachsungen der Aufsenfläche des Herzbeutels innig adhärirend; in der Uebertragung des Herzstofses auf diese solide, mit dem Herzen verwachsene Gewebsmasse und von da auf die eitrige Flüssigkeit sieht Vf. die Ursache des uns beschäftigenden Phänomens. Dem entspricht es auch, dass es sich hier um sehr alte, meist 1—3 Jahre bestehende, von den Kranken im Beginn ganz übersehene Empyeme handelt; so lange die Cirrhose und Verwachsung der total functionsunfähigen Lunge mit dem Herzen



noch nicht eingetreten ist, ist durch Empyemoperation Heilung zu ermöglichen, während es bei längerem Bestehen zu den oben erwähnten Bedingungen für die Pulsationen und damit zu der wesentlich schlimmeren Prognose kommt. Perl.

C. M. Schmidt, Ueber Laryngitis subglottica. Petersb. med. Wochenschrift, 1883, No. 51.

Im Anschluss an einen durch die Schroetter'sche Tubage des Larynx erheblich gebesserten Fall von Laryngitis subglottica bespricht Vf. diese seit Gerhardt's erster Beschreibung weit mehr beobachtete Erkrankung. Man kann die unter diesem Namen beschriebenen Fälle in zwei grofse Kategorien einteilen: in eine acute und eine chronische Form. Acut findet man dieselbe wahrscheinlich constant bei Pseudocroup und echtem diphtherischen Croup, chronisch nicht nur bei der idiopathischen chronischen Entzündung, sondern auch bei Syphilis und Tuberculose, sowie bei der chronischen Blennorrhoe des Respirationstracts. Ferner hat man diese Erkrankung öfters mit dem Rhinosklerom complicirt beobachtet. Eine Erklärung für diesen Symptomencomplex haben die Experimente Dehio's gegeben, dem es durch Injection einer Carminlösung in die subchordale Submucosa eines der Leiche entnommenen Kehlkopfs gelang, alle klinisch bekannten Modificationen und Formen wenigstens der acuten Art hervorzurufen. Es ist nämlich durch diese Versuche erwiesen, dass die Reg. subglottica incl. der unteren Stimmbandfläche bis an den freien Rand der Stimmbänder durch die anatomischen Verhältnisse (die lockere Anheftung der Mucosa und Submucosa daselbst), zur Bildung stärkerer submucöser Infiltrate prädisponirt ist.

Was die Therapie anbetrifft, so hat die Tubage des Larynx mit Hartgummibougies nach Schroetter, consequent und methodisch eine längere Zeit hindurch geübt, sehr erfreuliche Resultate gegeben, so dass die Radicaloperation, da dieselbe die Stimme gefährdet und als ein nicht unbedeutender Eingriff anzusehen ist, nur für die der Tubage widerstehenden Fälle zu reserviren ist. W. Lublinski.

---

1) **F. C. Müller,** Ein Fall von multipler Neuritis. Arch. f. Psych. XIV. S. 669. — 2) **O. Vierordt,** Beitrag zum Studium der multiplen degenerativen Neuritis. Das. S. 678. — 3) **W. Erb,** Bemerkungen über gewisse Formen der neurotischen Atrophie (sog. multiple degenerative Neuritis). Neurol. Cbl. 1883, No. 21.

1) M.'s Fall betrifft eine 60jährige trunksüchtige Frau, welche 4 Monate vor der Aufnahme an subacutem Gelenkrheumatismus, zunehmender ängstlicher Verwirrtheit mit Wahnvorstellungen erkrankte. Während die Gelenkaffection zurückgegangen war, hatte sich über einen grofsen Teil der Körpermusculatur eine Lähmung verschiedener Intensität mit Atrophie eingestellt. Die stark befallenen Muskeln zeigten Entartungsreaction. Am stärksten befallen waren die Muskeln der Unterschenkel und Vorderarme, sowie die Strecker der Kniee. Die Section ergab aufser seniler Atrophie des



Gehirns im Rückenmarke, wie die mikroskopische Untersuchung bestätigte, keine Veränderung. Die Wurzeln enthielten keine degenerirten Fasern, die großsen Nervenstämme dagegen zeigten Degeneration eines sehr erheblichen Teiles ihrer Fasern. Noch intensiver waren die intermusculären Nervenäste verändert; die Muskelsubstanz selbst zeigte teilweise Verfettung und glasige Quellung.

In den Lungen broncho-pneumonische Herde, Verkäsungen, Tuberkel. im Dünndarm einige Ulcerationen.

2) V.'s Kranke war ein 23jähriges Mädchen, das 2½ Monat vor dem Tode von plötzlicher Parese der Beine (nach Erkältung) befallen wurde. Bald darauf heftige Schmerzen in Fuſs-, Knie- und Schultergelenken. Nach 3 Wochen Aufnahme: diffuse Lähmung der Beine, deutliche Herabsetzung der Sensibilität bis zum oberen Drittel des Unterschenkels. In der fünften Woche der Krankheit wird die Musculatur der Beine erheblich und in rascher Steigerung atrophisch, deutliche Veränderung der elektrischen Erregbarkeit (Mittelform). Auch die oberen Extremitäten verlieren an Kraft: (bei deutlicher Hyperalgesie auf Druck und zunehmender Entartungsreaction) und auch allmählich ganz ihre Beweglichkeit, die an den Beinen schon erloschen ist. — Rapide Atrophie aller Extremitäten; Nacken- und Lendenmusculatur sehr schwach. — Unter erheblicher Anämie stellt sich Lähmung des Zwerchfells, Steigerung der Pulsfrequenz bis zu 150, Benommenheit des Sensoriums ein. Leichte Temperatursteigerung erst in den letzten Tagen. — Section: Kleine Herde im Gehirn; das Rückenmark erscheint — auch mikroskopisch — intact, ebenso sind es bis auf einige degenerirte Fasern die vorderen motorischen Wurzeln. Die Nervenstämme dagegen zeigen sich hochgradig verändert; namentlich der rechte Ischiadicus und der Vagus hatten sehr viele Fasern verloren. Fast völlig degenerirt waren die Nervenzweige im Gastrocnemius. Die Musculatur war in mäſsigem Grade degenerirt. V. macht auf das Vorausgehen der Schwäche vor der Atrophie, die Beteiligung des Zwerchfells und des Vagus aufmerksam. Im Gebiete der Sensibilität waren keine heftigen Schmerzen, aber eine Hyperalgesie und, was gegenüber der Poliomyelitis wichtig, eine, wenngleich mäſsige, Herabsetzung der Sensibilität wie in allen bisher mitgeteilten, genau beobachteten Fällen vorhanden.

Auch hier ergab die Autopsie eine beginnende Phthise. V. macht auf die Befunde Fränkel's an den Muskeln der Phthisiker aufmerksam und teilt zwei Beobachtungen mit, in welchen im vorgeschrittenen Stadium der Phthise Parese der Beine und Fehlen des Kniephänomens vorhanden war. Im ersten fand sich auſserdem eine mäſsige Herabsetzung der Sensibilität mit deutlicher Verlangsamung der Schmerzempfindung. In dem Muskelast des Gastrocnemius war in beiden Fällen eine Anzahl von Fasern typisch degenerirt, während Rückenmark und Wurzeln keine Abnormität zeigten. Moeli.

3) E. bemerkt, dass ja zweifellos für die motorischen Nervenbahnen und die Muskeln trophische Centralapparate im Rückenmark



existiren, aber es ist durchaus denkbar, dass rein functionelle Störungen der trophischen Centralapparate anatomische Veränderungen (degenerative Atrophie) in den von ihnen beherrschten motorischen Apparaten bewirken können. Insofern die trophische Wirkung centrifugal fortgeleitet wird und mit der Länge der Leitungsbahn sich die Widerstände für die freie Entfaltung der trophischen Wirkung vermehren, kann man sich denken, dass eine Herabsetzung der vitalen Energie dieser Centren sich zuerst an den am meisten peripherisch gelegenen Punkten des Gebietes geltend machen, so dass, wenn dem so ist, auch das Freisein der motorischen Wurzeln in Fällen von degenerativer Atrophie der peripherischen Nerven noch keineswegs sicher die peripherische Natur dieser Erkrankung erweist.

Bernhardt.

---

1) **Ziehl,** Beitrag zur Kenntniss des Pemphigus acutus. Wien. med. Wochenschr. 1883, No. 51. — 2) **Voigt,** Ein Fall von Pemphigus acutus non syphiliticus bei einem Erwachsenen, entstanden durch Verkältung, — Genesung. Prager med. Wochenschr. 1884, No. 1.

1) Z. beobachtete im Ambulatorium der KAPOSI'schen Klinik ein 14 Tage altes Kind, welches vom 6. Tage nach der Geburt an zuerst am Halse, dann am Rücken und Gesicht Blaseneruptionen auf erythematöser Haut ohne sonstige besondere Vorläufer bekam. Diese Blasenbildung dauerte 15—16 Tage; die Blasen platzten dann; der dadurch bedingte Defect der Oberhaut wurde binnen einer Woche ersetzt, und bald war keine Spur mehr von der Krankheit zu sehen. Syphilis konnte mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Der Blaseninhalt reagirte neutral und coagulirte an der atmosphärischen Luft. In den untersuchten Blasendecken, sowie in den mit dem Blaseninhalt vertrockneten Epidermisfetzen fanden sich zahlreiche Pilzelemente vor: zunächst gröfsere und kleinere unregelmäfsig geformte Haufen von Gonidien. An vielen Stellen erfüllten die Pilzelemente die an der Blasendecke haftenden Haartrichter und Ausführungsgänge der Schweifsdrüsen bis zur völligen Verstopfung. Mehr oder minder gegliederte oder gekerbte Mycelfäden fanden sich in bei Weitem geringerer Menge entweder isolirt oder in die Gonidienlagen eingeschlossen vor. Die Gröfse und Form der einzelnen Gonidien erinnerte an die von Trichophyton tonsurans, während ihre Anordnung mehr an die Pilzformen der Pityriasis versicolor mahnte, so dass Vf. vorläufig dieselben als eine Pilzform eigener Art betrachten zu müssen glaubt. — Vf. glaubt nun, dass die Pilze hier die Veranlassung des Pemphigus gewesen sind, und ohne die Beobachtung dieses einen Falles verallgemeinern zu wollen, möchte er es doch für rätlich erachten, in jedem Falle von P. acut. neonat. auf diese Pilze zu untersuchen. Jedenfalls würde sich, falls der Befund als ein regelmäfsiger sich erweisen sollte, die Contagiosität der Krankheit sehr leicht verstehen lassen.

2) Der Fall V.'s betraf einen 34jährigen Potator, welcher drei Abende hinter einander, als er spät betrunken nach Hause kam,

von seiner Frau nicht in's Zimmer gelassen wurde, weshalb er gezwungen war, in seinen Kleidern auf einem Gange die kalten Nächte (Anfangs November) zuzubringen. Kurze Zeit darauf kam die Krankheit zum Ausbruch. Lewinski.

G. Rummo, Étude expérimentale sur l'action physiologique de l'Jodoforme. Arch. de Physiol. 1883, 6 et 7.

In einer im Laboratorium von Vulpian ausgeführten Arbeit stellte R. zunächst die tötliche Dosis von Jodoform für verschiedene Tiere fest: für Frösche im Mittel zu 0,02, für Meerschweinchen genügten 1,5—2,0 Grm., um innerhalb zweier Tage den Tod herbeizuführen, bei Kaninchen trat der Tod in demselben Zeitraume nach 2,5—2,75 und bei Hunden nach 4,0 ein. Von besonderem Interesse ist nach R. die Wirkung auf das Herz, welche sich bei Fröschen in einer Abnahme der Zahl der Ventrikelcontractionen zu erkennen giebt und schliefslich zu diastolischem Stillstande führt. In einem gewissen Stadium der Jodoformwirkung ist dabei die Energie der Herzcontractionen vermehrt, und nur selten kommt es nach grofsen Dosen zu einer kurzen Periode von Irregularität und Arythmie. Die Wirkung auf das Herz tritt vor jeder anderen functionellen Störung auf und wird durch Atropin nicht beeinflusst, wurde dagegen nach eingetretener Pulsverlangsamung das Herz ausgeschnitten, so beobachtete Vf. eine Zunahme der Pulsfrequenz, ohne dass die normale Pulszahl erreicht wurde. Im Beginn der Jodoformwirkung fand R. die Capillaren der Schwimmhaut erweitert, später verengert. Bei Hunden erzeugten 0,3—1,0 Abnahme der Pulsfrequenz und eine geringe Steigerung des arteriellen Druckes, Dosen von 2,0—4,0 bewirkten gleichfalls Pulsverlangsamung und ein Sinken des Blutdrucks; nach ungefähr 4—5 Stunden kehrte dann der Blutdruck allmählich wieder zur Norm zurück, und es folgte dann ein Stadium erhöhten Druckes. Bei noch gröfseren Dosen wird der Puls nach kurzer Verlangsamung beschleunigt und unregelmäfsig. Werden die Vagi durchschnitten, so bleiben alle genannten Erscheinungen aus.

Auf die Temperatur waren bei Hunden Dosen von 1,0—1,5 ohne wesentliche Wirkung; 2,0—3,0 steigerten dieselbe um 1—1,5° C., und nach 4,0—5,0 beobachtete R. eine sehr bedeutende Temperaturerniedrigung (4—5° C.).

Was die Wirkung auf das Nervensystem betrifft, so werden in erster Linie die Centralapparate betroffen, erst später findet eine Beeinflussung der peripheren Nerven statt, und zwar wirkt es im ersten Stadium deprimirend auf die Centralorgane: es hebt die Motilität auf, erzeugt einen leichten Grad von Anästhesie und setzt die Reflexerregbarkeit herab; in einem zweiten Stadium steigert es die Erregbarkeit der nervösen Centren und ruft klonische nnd tonische Krämpfe hervor.

Von Interesse sind auch die Beobachtungen R.'s über die Ausscheidung des Jodoforms. Alle Secrete enthalten Jodalkali; nur durch die Lunge wird ein kleiner Teil unzersetzt ausgeschieden.



Bei grofsen Dosen wird eine geringe Menge durch den Urin als Jodat ausgeschieden; unzersetztes Jodoform konnte Vf. im Urin nie nachweisen. Nach Dosen von 4,0—6,0 Grm. erfolgte in den ersten 12 Stunden eine Ausscheidung von Jodalkali, nach dieser Zeit wird der Urin eiweifs- und bluthaltig; neben mehr oder weniger veränderten roten Blutkörperchen enthält der Harn fettig degenerirte Epithelien, Lymphkörperchen, Epithelcylinder, Hämoglobincylinder. Mit dem Auftreten von Eiweifs im Urin hört die Jodausscheidung auf, und die Vergiftungserscheinungen werden gleichzeitig gesteigert. R. nimmt an, dass die durch grofse Jodoformdosen erzeugte Albuminurie verursacht werde durch die Ausscheidung von Jodat, welches als reizende Substanz auf das Nierengewebe wirke; wahrscheinlich sei jedoch zu Anfang die Albuminurie bedingt durch eine Veränderung des Blutes, erzeugt durch Jodoform und dessen Zersetzungsproducte.

In Uebereinstimmung mit den früheren Autoren fand R. als anatomische Veränderung fettige Degeneration vor Allem der Leber und Nieren, aber auch, im Gegensatz zu anderen Beobachtern, tief greifende Veränderungen des Rückenmarkes und Gehirns. Am Rückenmark fand Vf. hauptsächlich die graue Substanz verändert, und zwar vorwiegend die vorderen Hörner. Die Blutgefäfse sind erweitert, voll Blut, in den perivasculären Lymphräumen beobachtet man eine grofse Anzahl von Blutextravasaten. Die wichtigste Veränderung betrifft aber die multipolaren Ganglienzellen der Vorderhörner; das Volumen derselben ist verkleinert, sie verlieren ihre normale Form, die Kerne werden weniger sichtbar und färben sich schlecht mit Carmin. In noch späterem Stadium sind die Zellen zu kleinen birnen- oder eiförmigen Körperchen geschrumpft und haben ihre Ausläufer verloren. Bei mäfsigen, täglich für längere Zeit gegebenen Dosen fand R. die gleiche Veränderung an den Gefäfsen und Ganglienzellen der grauen Substanz des Gehirns. Langgaard.

E. H. Schäfer, Report on the lesions primary and secondary, in the brain and spinal cord of the Macacque Monkey exhibited by professors FERRIER and YEO. J. of physiology IV. S. 316.

1) Verletzungen der Hirnrinde. Die Grenzen der einzelnen Hirnlappen sind bei dem benutzten Affen viel deutlicher ausgesprochen, als beim Menschen; der Stirnlappen ist relativ ebenso grofs, wie beim Menschen, der Parietallappen bedeutend kleiner, der Occipitallappen viel gröfser. Da weder Schläfen-, noch Occipitallappen verletzt waren, beschreibt Vf. nur die Furchen der Frontal- und Parietallappen. Der Frontallappen enthält nur zwei Furchen, S. antero-posterior und S. verticalis; für den ersten ist die Analogie mit einem menschlichen S. nicht klar, der zweite entspricht dem S. præcentralis. Diese Furchen teilen den L. frontalis in 3 ungleiche und unregelmäfsige Teile. Der L. parietalis hat 4 Furchen, wie beim Menschen. Die Verletzung umfasst am Stirnlappen die aufsteigende frontale Windung, ausgenommen ein kleines Stück des oberen Endes zunächst der grofsen Fissura longitudinalis und ausgenommen das untere Ende, wo fast $^1/_2$ (1 Ctm.) intact blieb. Am L. parietalis sind zerstört: der gröfsere Teil der aufsteigenden parietalen Windung, so dass nur 5 Mm. am oberen Ende und 6 Mm. am unteren Ende frei bleiben; ferner ein kleines Stück des Lobulus parietalis, mehr als die Hälfte des aufsteigenden Schenkels des Gyrus angularis und der supra-marginalen Windung.

2) Secundäre Läsionen. Unter dieser beschriebenen Verletzung hat sich durch secundäre Processe im Centrum medullare eineHöhle gebildet: an Gröſse beinahe übereinstimmend mit der Verletzung (von ihr durch ein Stück, freilich schwer veränderte Marksubstanz geschieden), die nicht die basalen Ganglien erreicht. Der Pyramidenstrang, der mit der linken Seite des Gehirns verbunden ist, ist in seiner ganzen Länge degenerirt. Ein nicht erklärter degenerativer Streifen besteht in dem linken cervicalen Seitenstrang.

J. Sander.

C. Krukenberg, Chondrin und Chondroitsäure. Würzburger phys.-med. Sitzgsb. 1883, S.-A.

K. stellt die von BÖDECKER Chondroitsäure, später Chondroglykose genannte Substanz dar, indem er feingeschnittene Knorpel 2 Tage lang mit Natronlauge von 15 pCt. digerirt, dann mit Salzsäure neutralisirt und mit Alkohol fällt; die Alkoholfällung wird in Wasser gelöst und durch Dialyse gereinigt. Aus 32 Grm. lufttrocknem Knorpel erhielt K. durch Digestion mit 300 Cctm. Natronlauge 6,5 Grm. Chondroitsäure. Die Substanz zeigt keinerlei Eiweiſsreactionen, ist nur fällbar durch basisch-essigsaures Blei, reducirt FEHLING'sche Lösung. — K. fand in einem Präparat 7,41 pCt. Asche, 6,44 pCt. Stickstoff, 4,12 pCt. organisch gebundenen Schwefel. Die Chondroitsäure ist nicht gärungsfähig, reagirt stark sauer, treibt CO_2 aus ihren Salzen aus.

E. Salkowski.

Puls, Eine Beobachtung von Cystofibrom der Mamma bei Mutter und Tochter. VIRCHOW's Arch. XCV. S. 455.

Eine 56jährige Frau, die 9 normale Geburten überstanden hatte, bemerkte seit 3 Jahren eine langsam wachsende Geschwulst in der linken Brustdrüse, welche sich bei der nach der Exstirpation vorgenommenen anatomischen Untersuchung als intracanaliculæres Fibrom erwies. Aus der linken Brust der 23jährigen, unverheirateten Tochter der Patientin wurden zwei Knoten entfernt, die sich innerhalb zweier Jahre entwickelt hatten. Es waren typische Cystofibrome mit stellenweise adenomatösem Aussehen; bei aller Verschiedenheit im Einzelnen hatten sie im Wesentlichen denselben Bau, wie die zuerst erwähnte Geschwulst.

Diese Beobachtung illustrirt die Möglichkeit, dass, wie bei den malignen, so auch bei den gutartigen Tumoren der Brustdrüse hereditäre Verhältnisse eine gewisse Rolle spielen.

H. Stilling (Strassburg).

1) E. Küster, Neubildung einer Art von Schenkelkopf nach Hüftgelenksresection. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 409. — **2) J. Israel,** Neubildung eines Hüftgelenkes nach Resectio subtrochanterica. Das. S. 411.

1) K. hat 2 Mal, weil wegen ausgedehnter Resection des Hüftgelenks die Ausheilung sehr langsam war und die Stellung der unteren Extremität sich fortdauernd verschlechtert hatte, die Abtragung des Schenkelkopfes wiederholt. Von einem dieser beiden, ein 12jähriges Mädchen betreffenden Fälle liegt das durch die zweite Resection gewonnene Präparat vor und charakterisirt sich dasselbe als etwas massigere periosteale Auflagerung, als man sie unter solchen Umständen erwarten darf. Diese Auflagerung, welche ca. 2 Ctm. dick war, entsprach dem Kopfe und zeigte eine Art unregelmäſsiger Gelenkfläche, während der Trochanter nur rudimentär angelegt war. Die Markhöhle war nach oben hin durch eine dünne Schale abgeschlossen. (In dem zweiten Falle von Nachresection bestand die Knochenneubildung nur in einem kleinen Anhange am Femurschaft in der Gegend des Trochant. maj.)

2) 8jähriger Knabe, dem $3\frac{1}{2}$ Jahr vor seinem aus anderen Ursachen erfolgten Tode der Schenkelkopf resecirt worden war, welcher intra vitam sehr gut functionirt hatte. Das Präparat zeigte alle durch die Operation entfernten Teile in ihrem normalen Typus, nur mit etwas veränderten Gröſsenverhältnissen. Der Schenkel war in eine Art neuer Gelenkverbindung mit der Pfanne getreten; ebenso articulirte aber auch der Trochanter mittels einer gelenkartigen Verbindung mit der Pfanne und zwar mit dieser selbst, während die Verbindung des Schenkelhalses mit einem etwas weiter oben gelegenen Teile des Darmbeines stattfand.

P. Güterbock.



Hock, Subretinaler Cysticercus cellulosus und Neuritis optica. Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 52.

H. beobachtete bei einer 23jährigen Patientin während der Dauer von 2 Jahren die Anwesenheit eines subretinalen Cysticercus. Das Auge wurde so wenig durch den eingewanderten Wurm gereizt, dass in dieser ganzen Zeit weder Zeichen einer Entzündung des Uvealtractus, noch Glaskörperopacitäten auftraten. Was den Fall aber besonders interessant machte, war die Anwesenheit eines Bandwurms, von welchem die Verbreitung von Cysticercen wahrscheinlich ausging. Unzweideutige Erscheinungen eines Gehirnleidens, Neuritis optica, Kopfschmerzen, Aphasie liefsen schon während des Lebens die Anwesenheit der Parasiten im Gehirne diagnosticiren. Rheumatische Schmerzen, Knoten in der Haut waren die Folge einer Invasion derselben in Muskeln und Haut.

Nach dem Tode der Patientin fand sich die Vermutung vollständig bestätigt; an den verschiedensten Stellen der Gehirnoberfläche liefsen sich mehr als 20 Cysticercusblasen constatiren, ein grofser Cysticercus lag frei in der vierten Gehirnkammer.

Horstmann.

A. Wertheimber, Zur Behandlung der Eklampsia infantum. München 1883, Rieger'sche Buchhdlg.

W. unterscheidet a) Reflex-Eklampsie, bedingt durch abnorme Reizung centripetaler Nerven des Magendarmkanals, der Zähne, der Harnorgane, des äufseren Gehörorgans, der Nasenschleimhaut, sowie der Haut; b) dynamische Cerebral-Eklampsie in Folge von psychischen Erregungen, Gemütsaffecten; c) sympathische Eklampsie: 1) bei intracraniellen Veränderungen, 2) als Initial-Eklampsie bei acuten Infectionskrankheiten und Entzündungsfiebern, 3) Inanitions-Eklampsie, 4) bei mechanischer Behinderung des Kreislaufs (Croup, Keuchhusten, capilläre Bronchitis, Pneumonie etc.), 5) bei Anhäufung excrementieller Stoffe im Blute (Uræmie, Septhæmie), 6) toxische Eklampsie (Carbol, Alkohol, Opium, Santonin etc.).

Die vorgeschlagene Behandlung ist die allgemein gebräuchliche: Chloralhydrat (als Clysma), Chloroform-Inhalationen, laue Bäder; in geeigneten Fällen Abführmittel und Klystiere, Bromkalium und Bromammonium.

L. Rosenthal.

J. M. Charcot et **Ch. Féré,** Affections osseuses et articulaires du pied chez les tabétiques (pied tabétique). Arch. de Neurologie 1883, 11.

Es findet sich dann und wann bei Tabischen eine eigentümliche Verbildung im Torso-Metatarsalgelenk des Fufses, welche durch einen winkligen Vorsprung meist am Innenrande, seltener am Rücken desselben charakterisirt ist. Aufser dem genannten Gelenk sind, wie ein Obductionsbefund zeigte, auch die Fufswurzelknochen (Astragulus, Os navic., Os cuboid., Keilbeine etc.) teils deformirt, teils usurirt oder gebrochen oder im Volumen vermehrt: die Knochen sind leicht zerreiblich, schwammigen Gefüges, ungewöhnlich leicht. Vff. halten diese Veränderungen an den kleinen Gelenken und Knochen des Fufses für solche, wie sie den an den gröfseren Gelenken Tabischer häufiger anzutreffenden durchaus analog sind: sie nennen die Difformität den „tabischen Fufs".

Bernhardt.

Th. Aschenbrodt, Die physiologische Wirkung und Bedeutung des Cocain. muriat. auf den menschlichen Organismus. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 50.

Die von A. an Soldaten und an sich selbst gemachten Beobachtungen scheinen dafür zu sprechen, dass der Mensch unter der Wirkung sehr kleiner Gaben von Cocain fähiger wird zur Ertragung von gröfseren Strapatzen, von Hunger und Durst. Er brauchte Cocainum muriaticum von Merk in Darmstadt in Gaben von 0,01—0,5 in 10 Grm. Wasser zu 15—20 Tropfen pro dosi.

Langgaard.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und **Prof. Dr. H. Senator,** Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 12. April. No. 15.



Aus dem Laboratorium der med. Klinik zu Königsberg i. P.

Ueber das Vorkommen von Oxybuttersäure im Harne bei Diabetes mellitus.

Vorläufige Mitteilung von Dr. O. Minkowski.

Die von Hallervorden*) in manchen Fällen von Diabetes mellitus beobachtete Steigerung der Ammoniakausfuhr hat Stadelmann**) vor Kurzem auf das Auftreten einer Säure zurückgeführt, welche er nach Maaſsgabe ihrer Eigenschaften und der Elementaranalyse für Crotonsäure angesehen hat. Gewisse Erwägungen führten nun zu dem Schlusse, dass die von St. dargestellte Substanz nicht in dem Harne præformirt, sondern erst im Laufe der Verarbeitung aus der ursprünglich vorhandenen Säure entstanden war. Es gelang alsdann in einem Falle von Diabetes mellitus mit gesteigerter Ammoniakausscheidung die fragliche Säure aus dem Harne rein darzustellen und zu analysiren. Hierbei ergab es sich, dass dieselbe **Oxybuttersäure** $C_3H_6(OH)COOH$ war. Es wurde das Zink-, Silber- und Natriumsalz krystallinisch dargestellt und zu den Elementaranalysen verwendet, welche gut übereinstimmende Resultate lieferten.

Die Eigenschaften dieser Säure, sowie das Verhalten ihrer Salze entsprechen vollständig der von Wislicenus***) und Markownikoff†) dargestellten β-Oxybuttersäure von der Constitution $CH_3CH(OH)CH_2COOH$.

Das Auftreten dieser nächsthöheren Homologen der Milchsäure im diabetischen Harne darf wohl um so eher ein gewisses Interesse beanspruchen, als dadurch sowohl die Entstehung der von Stadelmann gefundenen Crotonsäure, wie die einiger anderer im Harne von Diabetikern wiederholt nachgewiesenen Stoffe erklärt werden kann:

Bei der Destillation mit Schwefelsäure entsteht aus der β-Oxybuttersäure unter Wasserabspaltung die β-Crotonsäure:

$$CH_2CH(OH)CH_2COOH - H_2O = CH_2CHCH_2COOH.$$

Wislicenus stellte die hier in Rede stehende Säure durch Reduction von Acetessigsäure mittels Natriumamalgams dar. Umgekehrt muss aus der Oxybuttersäure durch Oxydation Acetessigsäure:

$$CH_3CH(OH)CH_2COOH + O = CH_3COCH_2COOH + H_2O$$

entstehen, die ihrerseits leicht in Aceton und Kohlensäure zerfällt. Durch Behandlung der aus dem Harne dargestellten Substanz mit Kaliumchromat und Schwefelsäure gelang es in der Tat Aceton zu erhalten. Es darf daher mit gröſster Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass es sich hier um die **Muttersubstanz des Acetons** handelt.

Der betreffende Patient, an welchem bereits Stadelmann vor mehr als einem Jahre die pathologische Säureausscheidung constatirt hatte, starb schlieſslich — ebenso wie der erste von St. untersuchte Fall — an **Coma diabeticum**. — Auf die näheren Details, sowie

*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. XII. S. 237.
**) Ibid. XVI. S. 419.
***) Annalen d. Chemie und Pharmacie CXLIX. S. 205.
†) Ibid. CLIII. S. 228.

die aus denselben sich ergebenden Schlussfolgerungen soll in der binnen Kurzem erscheinenden ausführlichen Publication eingegangen werden. Es mag hier nur noch bemerkt werden, dass in den letzten 24 Stunden ante mortem gegen 20 Grm. der Oxybuttersäure zur Ausscheidung gelangten — allerdings möglicher Weise begünstigt durch die aus therapeutischen Rücksichten stattgehabte Zufuhr von Alkalien.

Königsberg, den 29. März 1884.

E. Laimer, Beitrag zur Anatomie des Oesophagus. Wiener med. Jahrb. 1883, S. 333.

Die Speiseröhre stellt nur in Ausnahmefällen in ihrer ganzen Ausdehnung ein ziemlich gleichförmig weites Rohr dar und ist für gewöhnlich aus kürzeren engeren und längeren weiteren Abschnitten zusammengesetzt. Das zwischen zwei engeren Partieen gelagerte Oesophagusstück erscheint spindelförmig ausgebaucht. Die engste Stelle ist am häufigsten, jedoch durchaus nicht immer 2 Ctm. über dem Hiatus œsophageus gelegen; in anderen Fällen ist der Anfang der Speiseröhre als engster Punkt derselben zu bezeichnen. Alle übrigen von Autoren dieserhalb gemachten Angaben können nur als Formvarietäten, nicht als die Regel bezeichnet werden. Es ist selbstverständlich, dass corrosive Gifte ihre ätzende Wirkung dort am stärksten zur Geltung bringen, wo der Oesophagus seine engsten Punkte hat. Die Länge derselben beträgt nach 20 Messungen beim Erwachsenen durchschnittlich 25—26 Ctm. und scheint beim Weibe im Ganzen gröſser, als beim Manne zu sein.

Der M. crico-pharyngeus reicht in der Regel mit seinen unteren Faserbündeln mehr oder weniger weit an der hinteren Oesophaguswand herab und geht mit einem Teil derselben in die Längsmuskellage der Speiseröhre über, während sich die übrigen im Bogen vereinen und den Anfang der hinteren Oesophaguswand nach Art eines Halbringes umgreifen. Auf diese Weise entsteht am Beginn der Speiseröhre hinten ein dreieckiges Feld, an welchem in Folge des Auseinanderweichens der Fasern dieses Muskels nur ein dünnes Lager von Längsmusculatur sich befindet, die sich häufig an der hinteren Wand noch eine ganze Strecke nach abwärts in dieser Zartheit erhält. Dagegen sind die Seitenperipherien des Oesophagus in der Regel von einer ziemlich mächtigen Muskellage eingenommen, welche sehr häufig in Form eines Längsstranges auftritt, der meistens rechts erheblich stärker ist, als links. Eine weitere Ursprungsstätte für die longitudinale Faserlage ist die hintere Wand der Luftröhre, von welcher sehr häufig Muskelbündelchen nach unten und rückwärts ziehen, um sich der Längsmuskellage der Speiseröhre an ihrer Vorderwand anzuschlieſsen. Aus der eben beschriebenen Anordnung der Fasern erklärt es sich, warum die sogenannten Pulsionsdivertikel gerade am Beginn der hinteren Oesophaguswand am häufigsten sind. Mit Treitz findet Vf. an dem unteren Stück der Speiseröhre eine aus elastischen Fasern bestehende Bindegewebs-

membran, welche den Oesophagus 2—3 Ctm. oberhalb des For. œsophageum des Zwerchfells mit dem Rande des letzteren verbindet und somit zeltartig zwischen beiden Teilen ausgespannt ist. Diese Membran ist nichts weiter, als die häutige Ausbreitung der Sehnen der Muskelbündel des Oesophagus, welche „nicht selbst zum Zwerchfell treten, sondern nur ihre Sehnen herüberschicken."

Was die nach innen von der Längsmusculatur gelegenen sog. circulären Fasern anbetrifft, so fand L., dass an einem und demselben Oesophagus die wenigsten Faserzüge des inneren Muskelstratums ringförmig verlaufen, dagegen meistens das Schleimhautrohr in Form von Ellipsen umschlingen und ein nicht geringer Teil einen schraubengangartigen Verlauf nimmt. Uebrigens tritt ein Teil der Fasern des inneren Muskelstratums, besonders im unteren Abschnitt des Oesophagus, aus der Verlaufsrichtung seiner Nachbarschaft heraus, um ziellos eine Strecke weit über die innere Faserlage wegzuschreiten und sich dann wieder derselben anzuschließen. — Bei verschiedenen untersuchten Tieren fand L. ebenfalls niemals eine ringförmige Anordnung der Muskelfaserzüge der inneren Lage, mit Ausnahme des unteren Oesophagusendes, wo sie manchmal zum Vorschein kommen. In den elliptisch und spiralig verlaufenden Fasern sieht er eine zweckmäfsige Einrichtung für das schnelle Abwärtspressen des Bissens und sie finden sich in der Tat bei allen Tieren, welche an ihren Oesophagus grofse Anforderungen stellen.

Broesike.

Bechterew, Ueber die Localisation der Hautsensibilität (Tast- und Schmerzempfindungen) und des Muskelsinnes an der Oberfläche der Grofshirnhemisphäre. (Vorl. Mitteilung.) Neurolog. Cbl. 1883, No. 18.

B. bestreitet, dass die „motorische Region" der Hirnrinde die Bedeutung einer Fühlsphäre habe; er konnte nach Zerstörung des motorischen Hemisphärenfeldes bei Hunden nie Störungen der Sensibilität constatiren. Dass die Tiere auf Reize, welche die andersseitigen Extremitäten treffen, dieselben nicht zurückziehen, unbequeme Stellungen derselben nicht corrigiren, beruht auf Mangel der willkürlichen Bewegungsfähigkeit; das Gefühl aber ist erhalten, denn das Tier sieht sich meistens um, wenn man die afficirte Extremität leicht kratzt, verändert nicht selten seinen Platz etc. — Dagegen führen ihn seine an Hunden angestellte Untersuchungen zu dem Schluss, dass in dem Abschnitt der Gehirnoberfläche, der zwischen den Bewegungscentren und den Gefäfscentren für Gesicht (Occipitallappen) und Gehör (Temporallappen) liegt, Rindencentren für den Tastsinn, das Muskelgefühl und die Schmerzempfindung enthalten sind, also in einer Region, „welche im menschlichen Gehirn offenbar den Parietalwindungen entspricht." Die Centren für Tastempfindung liegen unmittelbar nach hinten und aufsen vom Gyrus sigmoideus, die Centren für den Muskelsinn und für das Schmerzgefühl gleich über dem Anfang der Fossa Sylvii. Läsionen, die sich auf diese

Regionen beschränken, machen eben nur Gefässstörungen, während in der Bewegungssphäre gewöhnlich keine Störungen beobachtet werden. Oppenheim.

J. G. Otto, Beitrag zur Kenntniss der Umwandelung von Eiweifsstoffen durch Pankreasferment. Ztschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 129.

Ausgewaschenes, fein zerhacktes Blutfibrin wurde mit wässerigem Auszug von Rinderpankreas bei Zimmertemperatur digerirt, unter Zusatz von so viel Aether, dass Fäulniss dadurch ausgeschlossen wurde; in der Tat liefsen sich niemals Bakterien oder Indol nachweisen. Die durch Sättigen der filtrirten Verdauungsflüssigkeit mit Magnesiumsulfat ausgefällte und gereinigte Globulinsubstanz, das erste Umwandlungsproduct des Eiweifs bei der Trypsinverdauung, stimmte in sämmtlichen Reactionen und auch in Bezug auf die Coagulationstemperatur (70—75° C.) mit dem Serumglobulin überein; sie enthielt, bei 110° C., getrocknet, 0,55—0,73 pCt. Asche, 53,17 pCt. C, 7,29 pCt. H, 15,8 pCt. N und 1,17 pCt. S (Mittel aus 2 Analysen). Diese Werte kommen sehr nahe den von HAMMARSTEN für das Serumglobulin gefundenen. Die specifische Drehung betrug —48,1, die des Serumglobulin nach FRÉDERICQ —47,8. Man darf daher wohl das Globulin der Trypsinverdauung als identisch mit dem Serumglobulin ansehen. Die von Globulin befreite Flüssigkeit gab, mit Kochsalz gesättigt, auf Zusatz von Salzsäure einen geringen Niederschlag von Propepton (Hemialbumose); auch dieses Propepton stimmte hinsichtlich seines chemischen Verhaltens und seiner Zusammensetzung sehr nahe überein mit dem bei der Pepsinverdauung gebildeten Propepton (Analyse von LANDWEHR ausgeführt); beide Propeptone gehen sehr leicht in wässriger Lösung oder in feuchter Luft, teilweise in coagulables Eiweifs über. Weiter wurden aus der durch schwaches Ansäuern mit Essigsäure und Kochen unter Zusatz von etwas Natriumacetat und Eisenchlorid von Globulin und Propepton befreiten Flüssigkeit die Peptone nach Zusatz von $^1/_5$ Vol. concentrirter Schwefelsäure mittels Phosphorwolframsäure ausgefällt. Durch ein im Original einzusehendes Verfahren wurde das Pankreaspepton als ein feines, schwachgelbliches Pulver mit 0,3—0,6 pCt. Aschengehalt gewonnen. Die Analyse ergab 50 pCt. C, 6,81 pCt. H, 15,83 pCt. N und 1,06 pCt. S, also ebenfalls eine übereinstimmende Zusammensetzung mit dem Magenpepton nach KOSSEL sowie nach KÜHNE und CHITTENDEN. Das Pankreaspepton unterscheidet sich vom Fibrin durch einen Mindergehalt von 2,5 pCt. C und 1 pCt. N. Die specifische Drehung des Pankreaspepton beträgt —65,2 bis —66, die des Magenpeptons nach HOFMEISTER —63,5, nach POEHL —61 bis —65. In Bestätigung der Angabe von KÜHNE, dass das bei der Pankreasverdauung anfangs gebildete Pepton durch weitere Trypsinwirkung in Antipepton, Leucin, Tyrosin etc. übergeht, hat Vf. nach 2tägiger Verdauung 17,3 Grm. Pepton, nach 10tägiger nur 10,2 Grm. gefunden. Das aus einer 10tägigen Verdauung von Fibrin durch Pankreas erhaltene und nach der Methode der Peptondarstellung gewonnene Antipepton



löst sich in Wasser leicht mit saurer Reaction; die Lösung wird weder durch Kochen, noch durch concentrirte Salpetersäure, noch durch Essigsäure und Ferrocyankalium gefällt und giebt die gewöhnlichen Peptonreactionen. Seine Zusammensetzung entspricht der des Pankreaspeptons (Kühne und Chittenden haben 0,61 pCt. C weniger gefunden). Bei länger fortgesetzter Trypsinverdauung bleibt ein undecomponirtes Pepton zurück, dessen Menge ungefähr die Hälfte des verdauten Fibrins beträgt. — Die Untersuchung ist unter Hoppe-Seyler's Leitung ausgeführt. J. Munk.

Tereg und **Arnold**, Das Verhalten der Calciumphosphate im Organismus der Fleischfresser. Pflüger's Arch. XXXII. S. 122.

T. u. A. haben das drei-, zwei- und einbasisch phosphorsaure Calcium bezüglich der Resorptionsfähigkeit und Ausscheidung aus dem Körper untersucht. Die Hunde befanden sich in N-Gleichgewicht, die Fütterungsperioden betrugen je 4 Tage; die Salzmenge p. d. 10 Grm. Während der Verfütterung mit möglichst salzarmem sog. Hundkuchen erfolgte, wie nicht anders zu erwarten, eine Abgabe von Kalk und Phosphorsäure seitens des Organismus. Im Durchschnitt verlor der Körper nicht ganz doppelt soviel Phosphorsäure wie Kalk. Die Ausscheidung der in Verlust gegangenen Kalkmenge geschah durch den Darm, diejenige der Phosphorsäure durch die Nieren. Wurde alsdann dreibasisch phosphorsaurer Kalk $Ca_3(PO_4)_2$ gereicht, so behielt der an Kalk und Phosphorsäure verarmte Körper Phosphorsäure und Kalk zurück. Die Phosphorsäure ergänzte sich eher als der Kalk, denn erst in der nächsten Fütterungsperiode mit zweibasisch phosphorsaurem Kalk $CaHPO_4$ glich sich das Kalkdeficit vollkommen aus. Von der Phosphorsäure des letzteren Salzes wurde ein entsprechendes Plus zwar resorbirt, aber ebensoviel wieder ausgeschieden. Eine Resorption und Assimilation von Kalk und Phosphorsäure hat demnach sowohl bei Verabreichung von dreibasischem (assimilirt in toto 0,281 CaO und 1,782 P_2O_5), als auch von zweibasischem Kalk (assimilirt 0,313 CaO und 0,175 P_2O_5) stattgefunden. Ein Vorzug des secundären Salzes gegenüber dem tertiären bezüglich der Assimilation war nicht zu constatiren. Es fand sich ferner, dass die Resorption der Phosphorsäure ganz und gar unabhängig von derjenigen des Kalkes geschah, so dass der Schluss, die Salze würden im Darm zersetzt, gerechtfertigt ist. Nach Fütterung des einbasischen Salzes $CaH_4(PO_4)_2$ wurden fast doppelt so große Quantitäten von Kalk und Phosphorsäure ausgeschieden, als nach Fütterung mit zweibasischem. Die Resorptionsfähigkeit des einbasischen Salzes ist eine bedeutend größere, als die des zweibasischen; assimilirt wird indess nichts. Im Gegenteil geht bei reichlicher Zufuhr des sauren Calciumphosphats Phosphorsäure und Stickstoff zu Verlust. — Bei Fleischfütterung waren die Resultate im Allgemeinen dieselben; nur die Phosphorsäureausscheidung verhielt sich anders, als bei Kuchenfütterung. Während z. B. die im Harn erscheinende P_2O_5-Menge bei letztgenanntem Futter 50 pCt. der eingeführten betrug, steigerte sich die Phosphorsäureausfuhr bei Fleischkost auf



90 pCt. Den Grund hierfür glaubten Vff. in der Anwesenheit von kohlensaurem Kalk in den Kuchen suchen zu sollen. In der Tat gelang es, die Phosphorsäureausscheidung durch Kreidefütternng von 3,087 Grm. auf 0,581 Grm. herabzudrücken. Daraus ergiebt sich zugleich mit gröfster Wahrscheinlichkeit der Schluss, dass der geringe Phosphorsäuregehalt im Harn der Pflanzenfresser ausschliefslich durch das mit der Nahrung zugeführte kohlensaure Calcium eventl. die pflanzensauren Calciumverbindungen bedingt ist. Um den Modus der Resorption des sauren Calciumphosphats zu eruiren, wurden Injectionsversuche in das Blut gemacht. Die Ausscheidung von Kalk und Phosphorsäure war genau dieselbe, wie nach Einverleibung in den Magen. Vff. sind daher der Ansicht, dass das saure Salz unzersetzt im Darm resorbirt werde, bei den übrigen Kalkphosphaten ist dies, wie angegeben, nicht der Fall. J. Munk.

Nasse, Mitteilungen aus dem pathologischen Laboratorium zu Genf. VIRCHOW's Arch. XCIV. 461.

I. Ueber einen Fall von multiplem, primärem Sarkom des Periostes. — Bei einem 62jährigen Manne fand sich ein hühnereigrofser, mit Blase und Rectum verwachsener Tumor, der während des Lebens die Symptome einer Mastdarmverengerung bedingt hatte. An den Pleuren sah man knotige Verdickungen, welche den Rippen aufzusitzen und in dieselben hineinzugehen schienen; ähnliche Geschwülste wurden an der Aufsenfläche der Rippen bemerkt. Ein ziemlich grofser weicher Tumor safs an der inneren Insertion des linken Ligament. Poupartii.

Die Aufsenfläche der rechten Tibia war im unteren Dritteil mit flachen periostalen Knochenneubildungen bedeckt, das erhaltene Periost war leicht verdickt. Knochenwucherungen und flache Tumoren traf man ferner an beiden Oberschenkeln, das Knochenmark war an vielen Stellen durch das weifsliche Geschwulstgewebe verdrängt.

Das Becken, namentlich die Darmbeine zeigten eine allgemeine Verdickung des Knochens und Periosts, sowie eine grofse Anzahl von Neubildungen. Schliefslich fanden sich noch weiche Geschwulstknoten in den Körpern der Lendenwirbel.

Die inneren Organe waren, abgesehen von den erwähnten Veränderungen der Pleura und einem etwas abgeplatteten harten Tumor im oberen Teil des linken unteren Lungenlappens, frei.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erwiesen sich die Geschwülste im Allgemeinen als Fibrosarkome; einige zeigten einen alveolären Bau. Die Zellen der letzteren waren grofs, rund oder oval, ausserdem fanden sich in einzelnen Knoten, welche in die Muskeln eindrangen, zahlreiche vielkernige Riesenzellen. Eine Beziehung dieser Gebilde zur Auflösung der Muskelfasern liefs sich nicht feststellen.

Das Knochenmark war in grofser Ausdehnung erkrankt; auch da, wo es sich nicht von Geschwülsten durchsetzt zeigte, fand man es stets verändert. Es war sehr arm an Fett und sehr reich an kleinen myeloiden Zellen.



Der Vf. betrachtet den mitgeteilten Fall als Beispiel eines primär multiplen, periostalen Fibrosarkoms, ausgezeichnet durch seine weite Verbreitung und das fast vollständige Fehlen aller Metastasen in den Weichteilen.

II. Ein Spindelzellensarkom des Mesenteriums. Bei einem 48jährigen, früher stets gesunden Manne hatte sich allmählich eine Anschwellung des Bauches eingestellt, welche auf der Entwickelung eines palpirbaren Tumors beruhte, dessen Sitz und Natur nicht näher diagnosticirt werden konnte. Als der Kranke 6 Monate nach Beginn des Leidens starb, fand sich bei der Section eine ausserordentlich grofse, 9 Kilo wiegende Geschwulst des Mesenteriums, welche mit der vorderen Bauchwand und mit zahlreichen Darmschlingen verwachsen war. Dieselbe erwies sich als Spindelzellensarkom, das vermutlich von einer Mesenterialdrüse seinen Ausgang genommen hatte. Die benachbarten Lymphdrüsen waren in kleinere Tumoren von demselben Bau umgewandelt, sonstige Metastasen nicht zu finden. H. Stilling (Strassburg).

H. Fremmert, Ergebnisse einer hospitalstatistischen Forschung im Gebiete der Combustionen. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 578.

Aus vorliegendem Aufsatz können an dieser Stelle nur einige der wichtigen Daten mit dem Hinweise wiedergegeben werden, dass zukünftige Arbeiten über das Thema der Verbrennungen nicht ohne genaue Kenntniss des Originals möglich sein dürften. F. berücksichtigt die von 1869—1881 im Obuchow-Krankenhause zu St. Petersburg aufgenommenen Verbrannten (excl. der durch Insolation oder durch den Blitzstrahl Verletzten) 961 Männer + 164 Frauen = 1125 Kranke in Summa, von denen er etwa die Hälfte selber behandelt oder wenigstens beobachtet hat. Wenn man nun bedenkt, dass etwa 10 pCt. aller Insassen öffentlicher Heilanstalten und 5 pCt. aller in St. Petersburg existirenden Kranken, und von den in allen Anstalten dort befindlichen Kranken reichlich 13 pCt. (von sämmtlichen in der Stadt vorkommenden Combustionen aber 8 pCt.) im Obuchow-Hospital in dem genannten Zeitraume aufgenommen wurden, so kann man sich einen näheren Begriff nicht nur von der absoluten, sondern auch von der relativen Gröfse des dem Vf. vorliegenden Materials machen. In dem Obuchow-Hospital selbst kamen auf je 1000 recipirter Patienten 5,9 Verbrannte, und zwar auf je 1000 Männer 6,84, auf je 1000 Weiber aber 3,38 pCt. Vf. meint, dass bei letzteren kaum eine andere Läsion so häufig ist, wie eine Combustion. Der Jahreszeit nach kommt auf die 4 kalten und dunkelen Monate October bis Januar 130 Verbrannte mehr, als auf die Monate April bis Juli und berechnet Vf., dass bei ungefährlicheren Heiz- und Beleuchtungsmethoden, als sie zur Zeit in St. Petersburg üblich sind, dort jährlich wohl 100 Combustionen weniger vorkommen würden, als bisher. Stand und Beruf der Verbrannten geben weniger zu Bemerkungen Anlass, als das Lebensalter derselben, indem unter 484 in Hinsicht des letzteren verwertbaren männlichen Kranken 231 (47,7 pCt.) 10—20 und 101 (20,9 pCt.)



21—30, sowie 87 (18,0 pCt.) 31—40 Jahre alt waren. Im Gegensatz zu den Erfrierungen, welche hauptsächlich das rüstige Mannesalter betreffen, kann man bei den Verbrennungen eine progressive Abnahme mit dem fortschreitenden Lebensalter dartun. Die nunmehr folgenden Untersuchungen berücksichtigen die specielle Ursache der Verbrennung. Vf. unterscheidet hier 3 Hauptklassen, je nachdem es sich um flammengebende, nicht flammende und ätzende Körper gehandelt, und teilt diese wieder entsprechend dem festen oder flüssigen oder gasförmigen Aggregatzustande in 3 weitere Kategorieen, von denen jede in kleinere Unterabteilungen, gemäfs der Verwendung des die Combustion erzeugenden Stoffes für gewerbliche, Beleuchtungs- und andere Zwecke, zerfällt. Ohne auf die Einzelheiten der hierhergehörigen ziffermäfsigen Uebersichten eingehen zu können, sei nur hervorgehoben, dass unter 502 einschlägigen Fällen 55,5 pCt. auf heifse nicht flammende Körper, 37,5 pCt. auf flammende und nur 7 pCt. auf ätzende Stoffe kamen und zwar waren von allen diesen Substanzen 63 pCt. flüssig, 31 pCt. fest und kaum 6 pCt. gasförmig, beinahe 37 pCt. dienten wirtschaftlichen, 27 pCt. gewerblichen, 18 pCt. Beleuchtungs- und 16 pCt. Heizungszwecken; nur 2 pCt. werden anderweitig oder gar nicht praktisch gebraucht. Speciell kamen auf heifses Wasser (incl. Suppen und Getränke) 30 (resp. 37) pCt. aller Fälle, hieran reiht sich das unter dem Namen „Kerosin“ in Russland gebräuchliche raffinirte Petroleum mit 13 pCt., brennendes Holz mit 11 pCt., heifses geschmolzenes Metall mit 7 pCt. u. s. f., während von 188 brennenden Substanzen, die als Ursache notirt worden, wohl nur die Hälfte direct den Körper trafen, in den übrigen Fällen aber Kleiderbrand existirte, so dass auf letzteren von 5 Verbrannten je 1 zu rechnen ist. Auf Explosionen sind nur 3 pCt. aller Verbrennungen zurückzuführen, wogegen in England bereits im Jahre 1845 nach Crompton die betreffende Zahl 4,8 pCt. betrug. Die Gelegenheitrn, bei welchen die Verbrennungen erfolgten, werden vom Vf. dahin klassificirt, dass zunächst etwa 10 pCt., als im Rausche acquirirt, abzuziehen sind. Von den übrigen Fällen ist ein guter Teil die Folge des Schlafens an dem brennenden Ofen, des Einreibens des entblöfsten Körpers zu curativen Zwecken mittels leicht brennbarer Flüssigkeiten (Benzin, Terpentin, Spiritus etc.), des Aufenthaltes in Badestuben, des Handtierens mit grofsen Gefäfsen heifsen Wassers seitens ungeeigneter, namentlich unerwachsener Personen in Restaurationen, Gasthöfen, Theehäusern etc. Was speciell die Anwendung des Kerosins als Beleuchtungsmaterial betrifft, so bedingte dieselbe in dem angegebenen Zeitraum von 1869—1881 für das Obuchow-Hospital zwar nicht direct die nachweisliche Vermehrung um 315 Verbrennungsfälle im Vergleiche mit einer entsprechenden Epoche aus der Zeit, in der man nur Oel und Licht brannte, wohl aber kann man die gröfsere Hälfte dieser Vermehrung auf Rechnung des neuen Beleuchtungsmaterials setzen.

Nur bei 500 Personen ist der Eintrittstermin in die Anstalt in Bezug auf den Tag der erlittenen Verbrennung notirt. Wenngleich



nicht mehr als 81 am Tage der Verbrennung selbst und 122 am nächsten Tage recipirt wurden, so sind doch diese Zahlen um Vieles gröfser, als die entsprechenden von Vf. für die Erfrierungen gefundenen. Im Mittel führten letztere am 18., die Verbrennungen aber schon am 6. Tage zur Reception in das Spital. Ebenfalls im Gegensatz zu den betreffenden Verhältnissen bei den Erfrierungen stehen Ausdehnung und Localität der Combustionen. Nur in der Hälfte der Fälle wurden blos die Extremitäten verbrannt und schon unter 5 war je 1, in welchem Arme oder Beine ganz unverletzt blieben. Ferner waren in 187 Fällen, in denen es sich um Verbrennung nur einer Extremität handelte, 85 Mal ein Arm und 102 ein Bein beteiligt und von 52 Verbrennungen von 2 Extremitäten litten 13 Mal die oberen, 29 Mal die unteren und 10 Mal eine obere und eine untere. Dagegen prävaliren die Oberextremitäten dort, wo gleichzeitig Kopf und Rumpf lädirt sind und zwar kamen auf 3 Verbrennungen der linken oberen Extremität 4 der rechten. Unter 122 Verbrennungen des Kopfes war nur 3 Mal das Gesicht frei. — Hinsichtlich der Intensität der Verbrennungen ist hervorzuheben, dass Vf. kaum je solche des sogenannten ersten oder fünften Grades gesehen hat. Recht selten ist auch der vierte Grad, während der zweite und dritte Grad nahezu gleich häufig vorkamen. Aehnliches gilt von der Ausdehnung der Verbrennung in den einzelnen Fällen, doch sind hier Vorkommnisse grofser Extensität der Verletzung einerseits und erheblicher Beschränkung andererseits nicht sehr selten, jedoch sind Beobachtungen mit mäfsigen Dimensionen vielleicht etwas häufiger, als solche mit mäfsigen Intensitätsgraden.

Ausgänge der Verbrennungen. Registrirt sind im Obuchow-Hospitale von 1869—1881 nur 104 oder 9,24 pCt. Tote unter den Verbrennungen. In Wirklichkeit mag die Ziffer die doppelte gewesen sein, da letale Ausgänge durch accidentelle Wundkrankheiten und andere Complicationen nicht mitgezählt sind, wenigsten sah Vf. unter 416 genauer bekannten Beobachtungen 75 Todesfälle und nur 341 Entlassungen aus der Anstalt. Von diesen 75 Todesfällen kamen die meisten auf flammende flüssige Substanzen, nämlich 27, darunter allein 20 auf das Kerasin, dann folgen flammende feste Körper mit 16 und heifse nicht flammende Flüssigkeiten mit 13 Toten; am häufigsten aber töteten heifse nicht flammende Gase. — Meist verliefen die in Tod ausgehenden Fälle ziemlich schnell; dagegen war die Zahl der vollständig Genesenen und die Dauer des Hospitalaufenthaltes dieser beide als relativ grofse zu nennen. P. Güterbock.

Schoenborn, Eine durch Gastrotomie entfernte Haargeschwulst aus dem Magen eines jungen Mädchens. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 609.

Bei einer 15jährigen, seit dem 13. Jahre an Magenbeschwerden leidenden kyphotischen Kranken bestand ein rechtsseitiger beweglicher Unterleibstumor, der als Wanderniere angesehen und der Exstirpation unterworfen werden sollte. Nach der Eröffnung der Bauch-



höhle zeigte es sich aber, dass die Geschwulst innerhalb des weit nach unten herabhängenden Magens lag. Die Incisionen des letzteren beförderte einen, den Magendimensionen entsprechenden Haartumor heraus, der 281 Grm. schwer, 13½ Ctm. lang, 10½ Ctm. breit und 5—6 Ctm. dick war, und an der Oberfläche aus schwarzen, in der Mitte deutlich blonden, 1—2 Ctm. langen Haarschaftstücken bestand. Patientin, die nach reactionslosem Verlauf der Bauchwunde binnen 3 Wochen geheilt und auch von ihren gastrischen Erscheinungen als genesen entlassen wurde, gestand nachträglich ein, vor 4 Jahren 1 Jahr lang energisch die Haare ihrer Zopfspitze gekaut zu haben. In der That stimmten auch die Haare im Innern der Geschwulst mit ihren Haupthaaren überein, während sich S. die Haare außen am Tumor, durch Eisenpräparate, die Pat. längere Zeit wegen Chlorose gebrauchte, schwarz gefärbt denkt. Uebrigens ist der vorliegende Fall kein Unicum. S. hat nicht weniger als 7 analoge aus der Literatur gesammelt. Meist dauerte das Haarekauen hier viel länger nnd waren die betr. Geschwülste demgemäſs noch gröſser. Sämmtliche 7 Kranke gingen an den Folgen der Haargeschwulst, sei es unstillbarem Erbrechen, sei es Perforationsperitonitis zu Grunde. P. Güterbock.

Jacoby, Acute perforative Mittelohrentzündung mit speckiger Infiltration der Mastoidalgegend und Eiterretention im Antrum mastoideum. Heilung ohne operative Eröffnung desselben. Arch. f. Ohrenheilk. XX. S. 183.

Bei einem 9½jährigen Knaben trat im Verlaufe einer acuten perforativen Mittelohrentzündung schmerzhafte Schwellung in der Mastoidalgegend auf, und bei der akidopeirastischen Untersuchung dieser Gegend ergab sich: Beim Einstechen der Nadel kommt man in eine zähe, sehr dicke Substanz, die etwa 2 Ctm. im Durchmesser hatte; dann hat man plötzlich die Empfindung des Hineinfallens in eine kleine Höhle, bezw. das Gefühl aufgehobenen Widerstandes und der freien Beweglichkeit der Nadel, deren Spitze man auf einer glatten, nicht rauhen Oberfläche hin- und herschiebt. Beim langsamen Herausziehen der Nadel entleeren sich nur ein paar Tropfen Flüssigkeit von der Farbe und Consistenz frischen Honigs; die mikroskopische Untersuchung derselben ergab wenig Eiterkörperchen, aber viele alte zusammengeklebte Blutkörperchen. Bei Incision der Geschwulst bis auf den Knochen flieſst kein Eiter aus; die Besichtigung der Durchschnittsfläche ergiebt sehr derbes speckiges Infiltrat; das Periost war ziemlich weit abgelöst; die Knochenoberfläche nicht auffallend rauh. Nach einigen Tagen wurde auch eine Incision der geschwollenen hinteren Gehörgangswand und Paracentese des Trommelfelles vorgenommen, wegen Nachlasses des Fiebers aber von der sonst durch die offenbar bestehende Eiterverhaltung im Antrum mastoid. gebotenen operativen Eröffnung desselben abgesehen. Nach etwa 4 Monaten war „unter Anwendung von Tinct. Op. trocat., periodischen Lapiscauterisationen, durch mehrmalige Betupfung mittels Galvanokaustik und einmaliger Benutzung eines

Fistelbrenners allmähliche Vernarbung der früheren Mastoidalgeschwulst und nach Maafsgabe des breiten Auscultationsgeräusches Wiederherstellung der normalen räumlichen Verhältnisse der Pauke eingetreten.“ Schwabach.

Th. Wiethe, Ueber einen Fall von Zellgewebsentzündung der Orbita in Folge eitriger Mittelohrentzündung. Wiener med. Blätter 1883, No. 51, 52.

Bei einem 20jährigen Mädchen, welches von Kindheit auf an rechtsseitiger Otorrhoe gelitten hatte, constatirte W. Otitis media suppurativa chronica dextra mit Caries oss. petros. et proc. mast. dextr. Zu diesen Affectionen gesellten sich Erscheinungen, welche W. bestimmten, die Diagnose zu stellen auf: Meningitis, Thrombose des rechten Sinus transversus und des Sinus cavernosi, beiderseitige metastatische Pneumonie, beiderseitige orbitale Zellgewebsentzündung und Neuritis optica. Da in Vf.'s Fall für eine unabhängige Erkrankung der Orbitae nichts geltend gemacht werden konnte, gegen eine metastatische, auf Pyæmie basirende Zellgewebsentzündung die fast gleichzeitige doppelseitige Affection sprach, so musste an ein Mittelglied zwischen der Grunderkrankung und der orbitalen Affection gedacht werden, die geeignet war, auch die schweren meningealen Symptome zu erklären und konnte dies, nach Vf., einzig und allein die Sinusthrombose sein. Es war anzunehmen, dass in Folge der Caries des Schlüsselbeines eine Phlebitis des Sinus transversus mit einer allmählich bis zu den Sinus cavernosi und von da in die orbitalen Venen fortschreitenden Gerinnung sich entwickelte, die zur Entzündung des Zellgewebes der Augenhöhlen und zu Neuritis optica führte. Die Thrombose der Orbitalvenen schien auch ophthalmoskopisch sichtbar zu werden, da die Netzhautvenen sich stark geschlängelt, bis nahezu auf das Dreifache erweitert und von einem schwärzlichen Blute erfüllt sich zeigten. Der Tod trat unter ausgesprochenen Hirndruckerscheinungen ein. Die Section ergab: umschriebene Meningitis mit nachfolgendem acutem Hiroœdem, eitrige Pachymeningitis externa und interna, Thrombose des rechten Sinus transversus mit Vereiterung des Thrombus und Thrombose des Sin. petros. sup. und infer., des Sin. cavernosi und der Jugular. intern., metastatische Pneumonie, Pyæmie. Am Schläfebein beschränkte sich die Gewebsschmelzung auf einen engen, am Proc. mast. in die Trommelhöhle führenden Gang; das Felsenbein und besonders der Warzenteil, welcher an den Sin. transvers. angrenzt, war entzündlich infiltrirt, einzelne Knochenzellen mit Eiter erfüllt. Ein Durchbruch von Eiter auf die Schädelbasis hatte nicht stattgefunden, wenigstens war keine Knochenlücke daselbst zu finden. Es ist also, nach Vf., wahrscheinlich, dass Thrombose des Sinus transvers. durch Aufnahme von Jauche in die Venen der Schleimhautauskleidung der Warzenzellen oder durch Filtrirung durch die Venencanäle zu Stande kam und die eitrige Meningitis erst durch die Sinusphlebitis entstand. Schwabach.



1) **O. Purtscher,** Ein Fall von Augenaffection durch Blitzschlag. v. Gräfe's Arch. XXIX. 4. S. 195. — 2) **H. Pagenstecher,** Augen-Affection nach Blitzschlag. Knapp-Schweigger's Arch. f. Augenheilk. XIII. S. 146.

1) P. beobachtete bei einer Frau, welche vor 2 Tagen vom Blitze getroffen war, im Wesentlichen nur eine starke Hyperæmie und Hyperæsthesie der Conjunctiva und eine Hyperæsthesie der Retina. Weder ein Kataract, noch Amaurose oder Amblyopie liefs sich sich constatiren. Nach 17 Tagen klagte Patientin allein noch über zuweilen auftretendes Drücken und Stechen in den Augen.

2) Der Pagenstecher'sche Fall betraf ein 10jähriges Mädchen. Nach der Katastrophe konnte dasselbe wegen starker Schwellung der Lider und wegen Lähmung des Levator die Augen nicht öffnen. Nach und nach schwand dieser Zustand, das Sehvermögen beider Augen soll darauf intact gewesen sein. Erst 4 Wochen später konnte eine fortschreitende Verschlechterung desselben bemerkt werden. Als jetzt das Kind P. zugeführt wurde, konnte er eine nahezu totale Lähmung der dilatatorischen Fasern der Iris nachweisen, während die Sphinkteren noch gut functionirten. Die Herabsetzung der Sehschärfe war durch eine Linsentrübung und durch eine Affection des Opticus bedingt, wie sich später nach Discision des Katarakt herausstellte. Letztere Operation hatte keine günstige Wirkung auf das Sehvermögen, da sich jetzt noch, nach 5 Jahren, Symptome zeigten, welche auf eine früher bestandene Neuritis hinweisen. Letzterer Fall bestätigt die früher von Leber gemachten Beobachtungen. Horstmann.

M. Kassowitz, Die Phosphorbehandlung der Rachitis. Zeitschr. f. klin. Med. VII. S. 36 u. 93 und Wiener med. Blätter 1883, No. 50f.

Nach K. (Cbl. 1881, S. 324; 1882, S. 173, 488, 925) gehen sämmtliche Erscheinungen am rachitischen Skelett aus einer krankhaft gesteigerten Vascularisation der osteogenen Gewebe hervor. Diese Blutüberfüllung verhindert die Ablagerung der Kalksalze im Knorpel und in den neugebildeten Knochenlagen und führt eine gesteigerte Einschmelzung des Knorpels und des Knochens herbei. Nun hat Wegner (Cbl. 1872, S. 666 u. 679) experimentell nachgewiesen, dass unter Anwendung minimaler innerlicher Dosen von Phosphor, oder auch schwacher Dämpfe desselben, an sämmtlichen Knochen überall da, wo sich physiologisch Knorpel in spongiöse Knorpelsubstanz umwandelt, statt dieses weitmaschigen markhaltigen ein vollständig compactes dichtes Gewebe entwickelt wird: die sog. Phosphorschicht. Diese Veränderung tritt nur in den während der Verabreichung des Phosphors sich neubildenden Knochenschichten ein; auf die fertig gebildeten Schichten übt das Mittel gar keine oder nur äufserst geringe Veränderungen aus.

Wegner hat schon auf die praktische Bedeutung dieser Befunde hingewiesen und den Phosphor als Heilmittel gegen Osteomalacie empfohlen; für die Behandlung der Rachitis hielt er das Mittel weniger geeignet. Dagegen haben in neuerer Zeit mehrere Autoren,



u. A. namentlich Senator und W. Busch, auf die günstige Wirkung des Phosphors auch bei letzterer Krankheit hingewiesen. K., welcher die Phosphorbehandlung der Rachitis aus theoretischen Gründen für rationell hielt, hat das Mittel seit 1879 consequent in Anwendung gezogen und mit demselben äufserst günstige Resultate erzielt. Er hält die tägliche Dosis von einem halben Milligramm auch bei älteren Kindern für ausreichend und verabreicht dasselbe entweder mit Lebertran (Ol. jecoris aselli 600,0, Phosphori 0,01), oder in angenehmer schmeckender Form (Olei amygdalarum 30,0, Phosphori 0,01, Pulv. gi. arabici, Sacchari ana 15,0, Aquae destill. 40,0) als Linctus gummosus phosphoratus; 1—2 Theelöffel pro die. Eine grofse Reihe ausführlich mitgeteilter Krankengeschichten dient zur Erläuterung und Bekräftigung der günstigen Einwirkung des Phosphors auf die verschiedenartigsten Formen, unter welchen die Rachitis zu Tage tritt; auch die vorgeschrittensten wurden, wenn auch nach längerer Zeit gebessert. Selbst auf die consecutiven nervösen Störungen, namentlich den Glottiskrampf, hatte das Mittel eine äufserst günstige Einwirkung, und „es giebt kein anderes Mittel, durch welches eine so rasche und radicale Heilung dieser Zufälle und damit auch eine Beseitigung der bekanntlich nicht auszuschliefsenden Gefahr für das Leben erzielt werden könnte.“

L. Rosenthal.

O. Bollinger, Zur Aetiologie der Tuberkulose. München 1883. Rieger'sche Buchhandlung. 8⁰. M. 0,80.

B. stützt seine Meinung, dass die Uebertragbarkeit des Tuberkulosengiftes eine sehr beschränkte und in ihrer Eigentümlichkeit noch am ehesten derjenigen des Aussatzes vergleichbare sei, auf 2 Versuchsreihen, die auf seine Anregung durch Fr. Schmidt, resp. durch v. Wehde ausgeführt wurden. Bei des Ersteren Experimenten wurden subcutane (gelegentlich auch intraperitoneale) Impfungen von Tuberkelflüssigkeit auf gesunde Meerschweinchen verglichen mit cutanen Impfungen, d. h. solchen, bei denen die Impfverletzung nur durch oberflächliche Hautrisse und Hautritzungen hergestellt war. Keine der Einreibungen mit erprobt virulentem Tuberkelgift, in solche Hautrisse gemacht, hatten eine Invasion desselben zur Folge, während die Controlversuche mit der subcutanen Impfung ausnahmslos gelangen. Für die mit so vielem Eifer discutirte Frage von der Uebertragung von Tuberkelbacillen durch die Impfung ist dieser Aufschluss von unzweifelhafter Wichtigkeit. — v. Wehde stellte in Räumen, die mit expectorirenden Phthisikern belegt waren, Staubfänger in Gestalt mit Glycerin ausgestrichener Teller 2, zuweilen auch 8 Tage auf. Abgespült erwies sich dann das Glycerin sehr schmutzig, grau und durchsichtig, mit mikroskopischen Luftbestandteilen reichlich verunreinigt. „Mit dem so verunreinigten Glycerin wurden 15 Versuchstiere (Kaninchen und Meerschweinchen) intraperitoneal geimpft, und gingen 4 Tiere alsbald nach der Impfung anderweitig“ (ist nicht gesagt, wie. Ref.) „zu Grunde, so dass 11 brauchbare Versuche übrig



blieben. In sämmtlichen 11 Fällen war das Resultat der Impfung ein vollständig negatives, indem die nach einigen Wochen getöteten Versuchstiere ausnahmslos sich als gesund erwiesen.“ Wernich.

R. Stintzing, Beitrag zur Anwendung des Arseniks bei chronischen Lungenleiden, insbesondere bei der Lungentuberkulose. München 1883. Rieger'sche Buchhdlg. M. 1,20.

3 leichte, 13 mittelschwere und schwere Phthisisfälle werden von St. mit eingehender Würdigung der wechselnden Symptome und der jeweiligen Bacillenbefunde mitgeteilt, um die in ihnen zur Anwendung gebrachte Arsenbehandlung (5—10 Mgrm. bis über 50 Tage lang gegeben) in ihrer Wirkung zu würdigen. Zwei von den 16 Fällen verliefen letal; in dem einen war Arsen 11, in anderen 21 Tage angewandt. — Fieber war bei 3 Kranken nicht vorhanden; bei 8 blieb es während der Arsenikkur durchaus unbeeinflusst; bei 4 fand eine — nicht prägnante — Herabsetzung der Temperatur statt. — Die Atmungsfrequenz war 4 Mal nicht dauernd controlirt worden, 7 mal änderte sie sich nicht, 3 mal steigerte sie sich, 2 mal fiel sie ab. — Die Pulsfrequenz zeigte sich ebenfalls vermindert nur in 2 Fällen, vermehrt in 6; in je 4 Fällen war sie nicht dauernd controlirt resp. unverändert befunden worden. — Körpergewicht und Ernährungszustand sank in 9 Beobachtungen, blieb sich gleich in 2, stieg scheinbar (Hydrops) 2 mal, wurde nicht genau beobachtet 3 mal. — Eine geringe Steigerung der vitalen Lungencapacität schien (unter 12) bei 4 Kranken stattzufinden. Der Bacillenbefund (Dr. Gessler) blieb ein ähnlicher bei 7 Kranken, nahm zu bei 3, konnte nicht verglichen werden (kein Sputum oder nur einmalige Untersuchung) bei den übrigen. — Von noch nicht manifest phthisischen (6) Lungenkranken schien Arsen gut vertragen zu werden, 3 mal trat sogar während seiner Anwendung eine Wendung zum Besseren ein. Abgesehen von diesen, in der Diagnose noch zweifelhaften Affectionen hat St. also Resultate nach Buchner'schem Sinne nicht zu verzeichnen. Zur Lösung des Widerspruches bedarf es wohl sicher noch eines objectiven Maafsstabes für die „Besserung“ bei Lungenschwindsucht resp. einer mehr mathematischen Vergleichbarkeit der durch die physikalische Untersuchung zu eruirenden Symptome. Wernich.

L. Lichtheim, Ueber pathogene Mucorineen und die durch sie erzeugten Mykosen des Kaninchens. Ztschr. f klin. Med. VII. S. 140.

Als Mucor rhizopodiformis und M. corymbifer. wurden von F. Cohn später die beiden Mucorarten benannt, von welchen L. entdeckte, dass sie, in die Blutbahn des Kaninchens eingebracht, Krankheitsprocesse erzeugten. Sowohl Cohn als L. fügen eine Beschreibung der beiden Pilze bei, deren Wiedergabe hier unterbleiben kann. Führte L. eine Reinkultur des ersteren auf feuchtem Weifsbrot zunächst bei Körpertemperatur aus, so liefs sich der Pilz weiter hin bei kühlerer Temperatur leicht auf Brotinfus-Gelatine züchten.

Der Mucor corymbifer ist noch zierlicher, als der Rhizopodiformis und kommt seltener in der Natur vor, zeigt aber die analogen Wachstumsbedingungen. Mikroskopisch sind beide durch die Gestalt der Fruchtträger und Sporangien genügend unterschieden; mit Mucor mucedo ist eine Verwechselung nahezu ausgeschlossen; dem Mucor stolonifer stehen sie zwar näher, weisen aber immerhin noch unterscheidende morphologische Merkmale auf. Allerdings ist das prägnanteste: die vollständige pathologische Indifferenz des letzteren.

Während nämlich die grossen Sporen des M. mucedo und stolonifer ohne Schaden im Blute kreisen, bewirken die virulenten Eigenschaften des M. rhizopodiformis, wenn eine Sporenaufschwemmung von ihm zu einigen Cubikcentimeter in die Venen eines Kaninchens gespritzt wird, folgende Erscheinungen. Nach einem nur 24stündigen Zwischenraum ungestörten Befindens hört das Tier auf zu fressen, kauert und stirbt unter sich steigernder Mattigkeit in 48—72 Stunden. Wie im Symptombilde, so unterscheiden sich auch bei der Autopsie die umschriebenen Mucormykosen von den früher dargestellteh tötlichen Aspergilluserkrankungen. Es sind bei ihnen die Nieren, welche die beträchtlichsten Mucormycelien aufweisen, so dass das Organ ganz von ihnen durchwachsen erscheint. Die Capillaren der pilzhaltigen Glomeruli sind ihrer Kerne verlustig gegangen oder doch stark reducirt, die Epithelien der betroffenen Harnkanälchen sind stark verändert. Ueberall sind Harnkanälchen und Glomeruli von breiten Zonen infiltrirter Bindesubstanz umgeben. In den radiären Pilzstrahlen des Markes sind die Mycelfäden von der Wand der Harnkanälchen durch Eitermassen getrennt, in welche sie eingebettet sind. Die Nierenkapseln sind stark verdickt, Nierenkelche und Nierenbecken mit pilzhaltigen Pseudomembranen ausgefüllt. — Am Verdauungsapparat zeigen sich am stärksten die Mesenterialdrüsen ergriffen. Abgesehen von hæmorrhagischer Infarcirung zeigt ihr Gewebe ähnliche Veränderungen, wie die der Nieren; die den Mycelherden am nächsten liegenden Lymphzellen erscheinen in kernlose Schollen umgewandelt. Die Darmwand ist in den Peyer'schen Plaques am stärksten verändert, und zwar verteilen sich die Veränderungen der einzelnen Darmabschnitte ähnlich wie beim Typhus. Am untersten Ende des Dünndarms ist die Oberfläche der Plaques ulcerirt, die Schnittfläche blutig infarcirt, dunkelblaurot gefärbt. Milz, Knochenmark, Leber erscheinen bedeutend weniger afficirt, enthalten aber zuweilen Mycelherde. Die anderen Organe erschienen von der Invasion des M. rhizopodiformis frei. — Was nun den M. corymbifer, wenn seine Sporen auf ähnliche Weise injicirt wurden, betrifft, so gleichen die durch ihn erzielten anatomischen Veränderungen denjenigen, welche man durch eine sehr geringe Menge von Sporen des bösartigeren M. rhizopodiformis erhält; sie sind also ähnlich, aber schwächer ausgeprägt. Der allmähliche Aufbau der pathologischen Veränderung lässt sich an Tieren, die am 2. oder 3. Tage post injectionem getötet wurden, gut verfolgen. Vf. bespricht schliefslich den Umfang, in welchem man durch das Studium von Mykosen Infectionsprobleme überhaupt lösen kann, die Immunität der einen Tier-

klasse gegenüber Pilzen, die für die andere so deletär sind (im Hunde z. B. entwickelt sich M. rhizopodiformis garnicht) und tritt der Frage näher, warum die durch das Blut allen Organgruppen zugeführten Sporen trotzdem nur in einzelnen Organen auskeimen.

Wernich.

Pasteur et **Thuillier,** La vaccination du rouget des porcs à l'aide du virus mortel atténué de cette maladie. Compt. rend. XCVII. No. 25. (Auch Bull. de l'acad. de méd. XII. No. 48.)

Zu den Krankheitserregern, welche sich nach Versuchen in PASTEUR's Laboratorium abschwächen und, in abgeschwächtem Zustande Tieren eingeimpft, als prophylaktische Schutzstoffe verwerten lassen, gehört auch der Mikrobe, welcher den Rotlauf der Schweine hervorbringt. Die Abschwächung wird bei ihm durch Verimpfung resp. den Durchgang durch den Organismus anderer Tiere, namentlich des Kaninchens erzeugt. Die mit dem Blute an Rotlauf crepirter Schweine inficirten Kaninchen starben. Züchtet man aber den dem Kaninchenblute entnommenen Mikroben nunmehr auf sterilisirten Medien weiter, so verändert er etwas seine Form — wird gröfser, als beim Schwein und nimmt eine 8-Figur an, — zugleich aber wechselt er seine physiologischen Eigenschaften. Impft man nämlich solche attenuirten Kulturen nunmehr auf Schweine zurück, so zeigt sich, dass die letzteren zwar erkranken, aber nicht eingehen, sondern nach der Erkrankung die Empfänglichkeit für die Ansteckung durch Rotlauf verloren haben. Die Immunität dauert mindestens 1 Jahr, was ja für Mastzwecke schon äufserst wichtig wäre; eine gewisse Schwierigkeit sieht P. noch in der Verschiedenheit der Schweineracen, auf welche — nach bisherigen Erfahrungen über die sonstigen Schutzimpfungen in hervorragender Weise Rücksicht zu nehmen wäre. — Vollständig entgegengesetzte (verstärkende) Effecte scheint die Züchtung des Rotlauf-Mikroben in Tauben zu bewirken. Impft man ihn vom Schwein auf die Taube, so stirbt diese nach 6—8 Tagen; eine zweite, dritte etc. Taube immer rascher (unter den Symptomen der Hühnercholera). Inficirt man endlich mit dem diesen späteren Tauben entnommenen Mikroben wieder Schweine, so gehen diese viel rapider zu Grunde, als nach Ansteckung mit dem ursprünglichen Rotlaufgift.

Wernich.

L. Degen, Der Typhus und die Verunreinigung des Bodens. München 1883, 8°. 299 S.

Das Buch von D. besteht in einer Apologie des BUHL-PETTENKOFER'schen „Naturgesetzes“: der „regelmäfsigen Coïncidenz von Typhusmortalität und Grundwasserstand“ mit Einschluss dessen, was von PORT neuerdings zur Stütze der Theorien vorgebracht ist. Nach einigen Zusammenstellungen von Typhus in der Civilbevölkerung, Typhusfrequenz, Coïncidenz mit dem Auftreten von Kanalgasen, deren ætiologische Bedeutung hervorgehoben wird, beschreibt D. die Epidemie in der Infanterie-Kaserne No. 200 in Würzburg, die Epidemie in der Kienles-Kaserne in Ulm, die Epidemie in der Kaserne No. 1 zu Neuburg, die

Epidemie in Ansbach, die Epidemie in Eichstätt und Fürth, die Epidemieen auf der Feste Marienberg in Würzburg, die Epidemie in Frankenheim auf der Rhön, die Epidemie in Neazenheim, — so dass man diese oft citirten Belege der Grundwassertheorie hier noch einmal zusammengestellt findet. Consequenterweise wird ein Zusammenhang der Typhusätiologie mit dem Trinkwasser wieder einmal verworfen, Beweis: Die Epidemieen in der Kaserne zu Neustift bei Freising; — dagegen mit Hinweis auf eine Typhusepidemie in dem Fort Larino das „allzu nasse Scheuern“ als ätiologisches Moment begründet. Ueber den Typhus in Folge von Ueberschwemmungen belehrte Herrn Baurat D. die Epidemie in Mansfeld, — über die Milch als Träger des Typhusgiftes die Epidemie in Plön. Für die Typhusfrequenz bei den Soldaten soll der Satz gelten: Dieselbe „ist nicht durch das Leben in den Kasernen bedingt, sondern von den localen Verhältnissen und dem Verhalten des Garnisonplatzes in Bezug auf Typhuserkrankungen im Allgemeinen abhängig“. — Ganz eigentümliche Vorstellungen hat bei dem Vf. die unleugbare Tatsache hervorgebracht, dass auch in München (trotz Grundwasser) die Typhusfrequenz in den letzten Jahren so bedeutend zurückgegangen ist. Wernich.

M. Mendelsohn, Die infectiöse Natur der Pneumonie. Zeitschr. f. klin. Med. VII. S. 178.

M. fasst zuvörderst die seit längerer Zeit vorliegenden Berichte über epidemisches Auftreten der Lungenentzündung, über Massenerkrankungen teils in bestimmten gröfseren Bezirken, teils als sog. Hauspneumonieen zusammen. Während in einer allerdings kleinen Zahl dieser Fälle die krankmachende Veranlassung in bestimmten Schädlichkeiten der betr. Oertlichkeiten (Ueberfüllung, Unreinlichkeit, Einwirkung von Cloakengasen etc.) zu suchen war, liegen aufserdem wohl constatirte Fälle von Contagiosität vor; hier wurde die Krankheit von Individuum zu Individuum übertragen, zum Teil sogar durch gesund bleibende Mittelpersonen. — Die Frequenz der croupösen Pneumonie steht in umgekehrtem Verhältniss zur Menge der atmosphärischen Niederschläge; was die Jahreszeiten betrifft, so kommen auf dem Continent die meisten Erkrankungen in den Monaten März, April, Mai, die wenigsten im September, October und November vor. Diese Tatsachen, sowie verschiedene klinische Momente sprechen gegen die „Erkältung“ als Ursache der Krankheit. Von erheblichster Wichtigkeit für die Auffassung der Pneumonie als einer Infectionskrankheit war die Auffindung eines dieser Krankheit eigentümlichen Mikrokokkos („Monas pulmonale“) in der Leichenlunge durch Klebs, später durch Eberth und Koch, namentlich aber durch Friedländer, sowie der demnächst durch Leyden vermittels Punction geführte Nachweis eben dieser Spaltpilze auch in der Lunge des lebenden Pneumonikers. Während Vf. mit dieser Punctionsmethode bei ferneren Untersuchungen keine genügenden Resultate erhielt, gelang es ihm, die charakteristischen Mikrokokken im pneumonischen Sputum zu finden, und zwar reich-



licher in den schweren Fällen, als in den leichteren. Auch bei Pferden, die an Pleuropneumonie erkrnnkt waren, vermochte Vf. durch Punctionen intra vitam 2mal das Vorhandensein zahlreicher, ovaler Diplokokken nachzuweisen, die sich nur durch etwas bedeutendere Gröfse von den analogen Gebilden beim Menschen unterschieden. — Aus den Bemerkungen des Vf.'s über die Art der Invasion, über Disposition und Immunität heben wir hervor, dass die Pneumonie denjenigen Infectionskrankheiten zuzuzählen ist, deren Ueberstehen die Disposition zu derselben Erkrankung erheblich vergröfsert. — Schliefslich spricht sich Vf., in Uebereinstimmung mit JÜRGENSEN, für die Einheit der Pneumonie, d. h. für den infectiösen Charakter einer jeden croupösen Lungenentzündung aus.

Perl.

B. Mitchell, Two cases of Brain-tumour. Edinb. Med. J. 1883, Nov.

1) Ein 40jähriger Mann, dem Trunke ergeben und ausschweifend, wurde in einem apoplektischen, mit Bewusstseinsverlust einhergehenden Anfalle linksseitig paretisch. Nach einem zweiten derartigen Anfalle wurde er stupide, vergesslich und unreinlich. Die linke Pupille war erweitert, die Sprache schwer und undeutlich, die vorgestreckte Zunge wich nach rechts ab. Das Kniephænomen links gesteigert. — Die Obduction ergab: Pia derb, verdickt, besonders an der Convexität des Gehirns, alle Gyri mehr oder weniger atrophisch. Im linken Corp. str. fanden sich 3 erbsen- bis haselnussgrofse Blutcoagula. Unterhalb des hinteren Abschnitts des Bodens des linken Seitenventrikels ein $^3/_4$'' grofser, runder, resistenter Tumor. Im rechten Corp. str. an der Ventrikelgrenze ein eingesunkener gelbbrauner, Lambertsnuss grofser alter Blutherd.

2) Ein 52jähriger, dem Trunke ergebener Mann war einige Jahre vor seinem Tode durch einen Schlag mit einem Hammer auf die linke Kopfhälfte schwer verletzt worden, hatte sich aber wieder vollkommen erholt. Zwei Jahre später traten heftige Kopfschmerzen, erst in der rechten, dann in der linken Schläfenseite auf. Später epileptische Anfälle, Ruhelosigkeit, grofse Reizbarkeit, Gedächtnissschwäche, Verwirrtheit. Häufige, oft ununterbrochene, meist rechtsseitige, von der Wange sich auf den rechten Arm und das Bein ausdehnende epileptische Anfälle: rechtsseitige Hemiparese. — Sectionsbefund: Verwachsung der Dura und Pia über dem hinteren Abschnitte der zweiten rechten Stirnwindung, unter den Häuten in derselben Windung ein haselnussgrofser Tumor. Links Verwachsung und Verdickung der Hirnhäute über den hinteren Abschnitten der beiden obersten Stirn- und beiden Centralwindungen: nur durch Zerreifsen war die graue Rindenmasse von den verdickten Häuten zu trennen. Der rechte Temporo-Sphenoidallappen erweicht, die Basis des rechten Stirnlappens am Bulb. olfact. in roter Erweichung. Mitral- und Aortenklappenfehler.

Bernhardt.

J. B. Story, Hemiatrophia facialis. Transact. of the Acad. of Med. in Ireland. 1883, S. 210. — **J. Wolff,** Ueber doppelseitig fortschreitende Gesichtsatrophie. VIRCHOW's Arch. XCIV. S. 3.

ST.'s Fall von einseitiger Gesichtsatrophie, einen 21jähr. Mann betreffend, zeichnet sich dadurch aus, dass die rechte Gesichtsseite betroffen war, dass die Atrophie sich auf die Knochen erstreckte (auch auf die rechte Hälfte des harten Gaumens, während die Zunge und die Zähne links und rechts keinen Unterschied zeigten), und dass endlich die Veränderung seit der Geburt bestand. Anomalien der Sensibilität, des Verhaltens der Blutgefäfse, der Schweiss- und Talgdrüsenfunction bestanden an der kranken Gesichtshälfte nicht, wohl aber war (ebenfalls angeboren) die rechte Ohrmuschel verbildet (der Rand war mit der Gesichtshaut rechts verklebt). Die Haut und die Kaumuskeln der rechten Gesichtshälfte waren rechts dünner und schwächer, als links; ein Backenbart fehlt rechts, sonst waren Haare, Augenbrauen, Augenwimpern, Schnurrbart links wie rechts gleich.

W.'s Patientin, 24 Jahr alt, hatte als 6jähriges Mädchen Scharlach und Diphtherie überstanden: seit damals hatte sie Schmerzen beim Schlingen, Stechen im rechten Ohre, Kurzatmigkeit und Schmerzen in der rechten Stirn und Schläfe. Allmählich bildete sich eine hochgradige rechtsseitige Gesichtsatrophie aus: die immer bestehenden Halsbeschwerden steigerten sich mit der Zeit so, dass beide Tonsillen exstirpirt werden mussten. Ausser den genannten Krankheiten litt die Kranke noch an Tuberkulose und hatte 2mal einen Typhus überstanden. Im Anschluss an den zweiten Typhus hatte sich nun auch eine linksseitige Gesichtsatrophie auszubilden angefangen. Als pathologisch-anatomische Grundlagen des Leidens scheint dem Vf. eine chronisch infectiöse Neuritis des Trigeminus-Facialisgebiets angenommen werden zu müssen. (Die höchst detaillirte Beschreibung des Status præsens siehe im Original.) Bernhardt.

---

1) **J. N. Oeller,** Zur pathologischen Anatomie der Bleilähmung. München (RIEGER'sche Buchhdlg.) 1883, 4°. 26 S. 1 Taf. — 2) **J. B. Duplaix,** Notes sur un cas d'atrophie saturnine. Arch. gén. 1883. Novembre.

1) O. hält die bisherige Begründung der myopathischen und neuropathischen Theorie der Bleilähmung für eine mangelhafte. Vor Allem deutet der Umstand, dass immer functionell zusammengehörige Muskelgruppen der Extensoren der oberen Extremitäten befallen werden, ohne Rücksicht darauf, in welcher peripheren Nervenbahn ihre motorischen Fasern verlaufen, auf eine centrale Erkrankung. Das spärliche, diese Annahme stützende Material, wird vom Vf. vervollständigt:

Ein 43jähriger Mann, seit 5/4 Jahren mit Blei beschäftigt, leidet an kolikartigen Schmerzen, sowie an einer Extensorenlähmung beider Hände. Die Strecker der Finger, der Hand mit den Interossei, die Daumenballenmusculatur sind gelähmt und zeigen Entartungsreaction. Dabei besteht Herzhypertrophie, Albuminurie, Oedem etc. Unter



Zunahme der letztgenannten Erscheinungen erfolgt nach etwa halbjährigem Bestehen der Tod.

Vom Rückenmark wurden keine frischen Präparate gemacht, sondern dasselbe nach Härtung in Chromsäure und Alkohol untersucht. Das Wesentliche des Befundes sind: Im Rückenmark im Bereich der Halsanschwellung kleine capillare Apoplexieen in den mittleren Partien der grauen Vorderhörner und an deren Uebergang in die Hinterhörner. In der Höhe des Austrittes des 5.—8. Cervicalnerven treten an denselben Stellen Erweichungsherde auf, in denen die Ganglienzellen atrophische Veränderungen zeigen, die Nervenfasern gequollen und fettig degenerirt erscheinen etc. Die Gefäfse sind sklerotisch. Der N. radialis ist wesentlich in seinen Endausbreitungen degenerirt, die gelähmten Muskeln sind nur bündelweise erkrankt. Die Veränderungen der peripheren Organe treten also in den Hintergrund gegen die centrale Erkrankung und diese hat ein anatomisch abgegrenztes Gebiet der grauen Vorderfäden erfasst. Es scheint daraus hervorzugehen, dass in den Ganglienzellen der mittleren Partien der Vorderhörner die Bewegungscentren für die Extensoren der oberen Extremitäten enthalten sind. Oppenheim.

2) D.'s Fall betrifft einen 47jährigen Maler, der im Laufe eines Jahres (ohne je Kolikanfälle oder Symptome eines Hirnleidens dargeboten zu haben) enorm abgemagert (fast sämmtliche Körpermuskeln waren betroffen) und marastisch zu Grunde gegangen war. Makroskopisch boten weder Hirn noch Rückenmark etwas Abweichendes dar. Durch alle Organe verbreitet fand man eine abnorme Entwickelung des Bindegewebes: das war auch im Rückenmark der Fall, wo die weifse Substanz durch Bindegewebszüge wie in einzelne Abteilungen geteilt war. Die Nervenfasern aber und die grofsen Ganglienzellen, namentlich auch in den Anschwellungen, waren durchaus (wie die graue Substanz überhaupt) intact. Die Untersuchung der Nervenwurzeln erwies zunächst die sensiblen durchaus normal: die vorderen zeigten die von GOMBAULT (Cbl. 1880, S. 761) beschriebene segmentäre, periaxiale Neuritis (Verminderungen des Volumens der Nervenfasern durch streckenweise Verschmälerung der Myelinscheide bei erhaltenem Axencylinder): dabei waren zwischen den veränderten Nervenfasern auch ganz intacte. Die Untersuchung der peripherischen Nerven ergab das Nebeneinanderbestehen sowohl jener periaxialen Veränderungen, als auch wirklicher (WALLER'scher) Degenerationsfasern (Zerklüftung der Markscheide, Kernwucherung in der SCHWANN'schen Scheide, Verlust des Axencylinders): letzteren Process, den der Degeneration, glaubt Vf. als durch eine intensivere periaxiale Veränderung an irgend einer Strecke derselben Nervenfaser bedingt annehmen zu dürfen, insofern durch den Verlust des Axencylinders an einem Segment der Faser die peripherischer gelegenen Nervenabteilungen in der von WALLER beschriebenen Weise degenerirten. Eine grofse Zahl von Muskelfibrillen war zu Grunde gegangen, an ihrer Stelle fand sich reichliche Kernwucherung; die Atrophie war eine einfache (keine fettige Degeneration): auch die dünnsten Fasern zeigten noch Querstreifung. Bernhardt.



O. Kahler, Zur Symptomatologie der Rückenmarkscompression bei tuberculöser Caries der unteren Halswirbel. Prager med. Wochenschr. 1883, No. 47—50.

Die Caries der unteren Halswirbel führt zu einer Schädigung des Rückenmarks, in den meisten Fällen auf dem Wege einer Pachymeningitis externa caseosa. Da der tuberculöse Process zumeist von den Wirbelkörpern ausgeht, werden zunächst die vorderen Partien des Rückenmarks dem Einfluss der Compression ausgesetzt. Das Krankheitsbild zeigt in Folge dessen in den einzelnen Fällen viel Uebereinstimmung. Erstes Symptom ist gewöhnlich Schmerz in einer Oberextremität, der bald sehr intensiv, bald nur rheumatoider Art ist. Dazu gesellt sich Muskelatrophie, die mit Vorliebe die Handmuskeln beiderseits befällt. Sie kann sehr lange als einziges Symptom bestehen, bevor ein Zeichen einer Erkrankung der Wirbelsäule vorhanden ist. Diese Atrophie setzt sich in atypischer Weise auf andere Muskeln des Armes, des Schultergürtels fort, ist zunächst nicht mit Lähmung verbunden und setzt auch keine schweren Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit. Von der progressiven Muskelatrophie unterscheidet sie sich durch das schnelle Weitergreifen des Processes. Die Zeichen einer ausgedehnten Erkrankung des Rückenmarkes: motorische und sensible Lähmung etc. treten erst im weiteren Verlauf hinzu. Das Wesen des Krankheitsprocesses, namentlich der Charakter der Muskelatrophie weisen darauf hin, dass nicht eine Erkrankung der Nervenwurzeln, sondern der vorderen Partieen des Rückenmarks (Vorderstränge, graue Vordersäulen) zu Grunde liegt. Dafür spricht auch der Umstand, dass die Sehnenphænomene an den oberen Extremitäten meist gesteigert sind, während sie bei neuritischer Affection fehlen würden.

In selteneren Fällen markirt sich die Rückenmarkserkrankung bei Halswirbelcaries gleich durch schwere Lähmungserscheinungen, und es tritt dann gewöhnlich im weiteren Verlaufe Muskelatrophie an den oberen Extremitäten hinzu. Dieser Fall scheint dann einzutreten, wenn Zerstörung und Dislocation der kranken Wirbel eine stärkere Compression des Rückenmarkes herbeiführt. Oppenheim.

Reinhardt, Ein Fall von periodischem Wechsel der Haarfarbe. Virchow's Arch. XCV. S. 337.

Der Fall betrifft ein 13jähriges Mädchen, das in hohem Grade idiotisch und sehr in der Entwickelung zurückgeblieben war. 8 Tage lang war das Haar der Patientin hell, gelbblond; dagegen sah es in den nächstfolgenden 8 Tagen dunkel, goldrötlich aus. Dieser stetig wiederkehrende Farbenwechsel erfolgte nicht plötzlich, sondern innerhalb 48—60 Stunden. Der Wechsel der Farbe vollzog sich in einem und demselben Haar. Ausfallen der Haare, Krankheiten der Haare oder der Kopfhaut waren nicht zu constatiren. Eine Täuschung durch künstliche Färbemittel ist ausgeschlossen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die hellen gelbblonden Haare viel Luft, besonders in der Marksubstanz, enthielten, was bei den dunklen, goldrötlichen fast gar nicht der Fall war. Die Cuticula der hellen



Haare hatte stellenweise ein rauhes Aussehen. R. hält die Luftansammlung in den hellen Haaren für pathologisch, der grofsen Menge wegen. Isochron mit dem Wechsel der Haarfarbe war auch ein Wechsel in dem psychischen Verhalten. Eine Woche lang zur Zeit, wo die Haare mehr dunkel waren, zeigte sich Pat. aufgeregt, die nächste Woche gleichzeitig mit dem Hellerwerden der Haare mehr stupid. Im agitirten Stadium fand sich Turgor des Gesichtes, bei erhöhter Hauttemperatur und vermehrter Hautsecretion. Im ruhigen Stadium hatte Pat. Stasen im Gesicht und kühlere, trocknere Haut.

Vf. ist der Ansicht, dass der Wechsel der Haarfarbe seinen Grund habe in trophischen Störungen im Bereich der Nerven des behaarten Kopfes. Im stupiden Stadium sei etwas Luft durch die Rauhigkeit der Cuticula in die Rindensubstanz der Haare eingedrungen; die relativ grofse Luftmenge in der Marksubstanz der hellen Haare stamme von den Blutgasen in den Gefäfsen der Kopfhaut, in denen während des Stupors eine Stase sich eingestellt habe. Im agitirten Stadium sei eine Schwellung der Markzellen unter der Einwirkung einer gesteigerten trophischen Innervation eingetreten, dadurch aber sei die Luft aus den hellen Haaren zum gröfsten Teile wieder verdrängt worden. Lewinski.

F. A. Kehrer, Beiträge zur klinischen und experimentellen Geburtskunde und Gynækologie. II. 1884, 2.

Im ersten Kapitel des Buches bespricht Vf. die Theorieen der Menstruation und den Einfluss der Ovarien auf dieselben. Noch sind die Untersuchungen nicht abgeschlossen und mahnt Vf., denselben weitere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ebenso weist Vf. auf die zahlreichen Widersprüche in den Beweisen hin, welche die neue Befruchtungstheorie begründen sollen, derzufolge das Ei aus der folgenden unblutigen Periode stammt. Diese Deutung sei jedenfalls noch nicht genügend bewiesen. Seinen Untersuchungen nach steht Vf. auf dem alten Standpunkte.

Die Ursache für Vomitus und Hyperemesis gravid. stellt K. als noch nicht genügend aufgeklärt hin. Beherzigengswert ist seine Warnung, die Hyperemesis gravid. nicht zu leichtsinnig zu behandeln, da er 2 Fälle von Carcinomentwickelung und einen Fall von Tuberculose-Infection intra gravidit. im Anschluss daran beobachtet hat. Seine therapeutischen Maafsnahmen sind die gewöhnlichen.

Die Neurosen im Verlaufe des Ischiadicus führt K. — nach genauen anatomischen Untersuchungen an Injectionspräparaten (Tafel) — zurück auf Druckerscheinung von Seiten überfüllter und varicöser Gefäfse in den die Nervenwurzeln umgebenden Gefäfsbahnen oder Varicositäten im Nerven selbst. Keinesfalls sei Druck des Kindskopfs aus anatomischen Gründen möglich.

Was die Prophylaxe des Puerperalfiebers betrifft, so lässt K. die Vagina nach desinficirenden Ausspülungen mit in Desinfectionsmittel getauchten Wattebäuschchen austupfen, sodann alle etwa noch zurückbleibenden Eireste, als günstigen Nährboden für gefährliche Mikrobien, peinlichst entfernen.



Die Gesundheitsverhältnisse seiner Wöchnerinnen hoben sich nach Anwendung von Sublimat (1 : 4000), indem die Procentzahl der völlig fieberfreien Puerperæ von 22,2 pCt. (Carbolanwendung) auf 57,9 pCt. stieg.

Von Sublimat-Infection sah Vf. nur 4 Fälle und zwar hatten zwei der Fälle noch Quecksilber im Körper (Inunctionskur und Calomelgebrauch. Diese Patientinnen bekamen eine Stomatitis, die dritte eine Urticaria, welche bald schwand.

Zum Schluss plaidirt K. noch einmal für die allgemeine Einführung des Sublimats. A. Martin.

W. Fischel, Zur Genese der Hyperemesis gravidarum. Prager med. Wochenschr. 1884, No. 3.

F. teilt die Fälle von Hyperemesis gravidarum in 2 Kategorien: I. symptomatisches oder accidentelles Erbrechen und II. essentielles Erbrechen. Zur 1. Kategorie rechnet er alle Fälle, bei denen es gelingt, bei genauer klinischer oder anatomischer Untersuchung eine der bekannten mit Erbrechen einhergehenden Krankheiten aufzufinden, welcher Art Fälle also auch bei Nichtschwangern und Männern sich finden können. Zur 2. Kategorie rechnet er die Fälle, wo sich keine Organ- oder Allgemeinerkrankung als Ursache nachweisen lässt, welche Kategorie er in 2 Unterabteilungen trennt: 1) einfaches, leichtes Erbrechen der Schwangeren, 2) schweres, übermäſsiges Erbrechen der Schwangeren oder Hyperemesis gravidarum,

Als Beweis für seine Ansicht führt F. die Krankengeschichte einer Patientin an, deren Hyperemisis gravidarum mit hartnäckiger Obstipatio verbunden war. Nach Beseitigung der von ihm erkannten Grundlage schwand auch das Erbrechen, ebenso wie eine ähnliche bei einem Manne mit Hyperemesis bei Koprostase. Sorgfältige Untersuchung werde die Fälle von essentieller Hyperemesis immer seltener werden lassen.

Als zum Vomitus gravidarum prædisponirende Ursache glaubt F. die gesteigerte nervöse Irritabilität beschuldigen zu müssen, die bei sehr vielen Schwangeren als Folge der eigentümlichen Veränderung der Blutbeschaffenheit und der consecutiven eigentümlichen Ernährungsstörung des Nervensystemes vorhanden ist, infolge welcher in einzelnen Fällen die geringste Causa efficiens hinreicht, die Hyperemesis einzuleiten.

Für die Therapie empfiehlt Vf. neben den üblichen Nervinis nach Ausbruch der Hyperemesis, auch nach Möglichkeit in allen Fällen die Prædisposition durch möglichst kräftige Ernährung, Ferruginose etc. zu bekämpfen, als Prophylacticum gegen den eventuellen Eintritt der Hyperemesis. A. Martin.

G. Herschell, The action of Convallaria majalis. Lancet. 1883, II. p. 17.

H. berichtet über unangenehme Nebenwirkungen von Convallaria majalis. Der Fall betraf einen kräftigen Mann mittleren Alters mit unregelmäſsigem Pulse ohne nachweisbare anatomische Veränderungen

des Herzens. — Patient war schon längere Zeit abwechselnd mit Digitalis, Ergotin, Strychnin behandelt worden und befand sich, als H. ihn zuerst untersuchte, unter der Einwirkung von Digitalis. Die sphygmographische Curve zeigte 3 oder 4 vollkommene Herzcontractionen abwechselnd mit der gleichen Anzahl unvollständiger Contractionen. Nachdem Digitalis für längere Zeit ausgesetzt war, erhielt Pat. 3 Mal täglich 5 Tropfen Tinctur. Convallariae. Fast unmittelbar nach jeder Dosis wurde der Puls an der Radialis beinahe unfühlbar, Pat. klagte über ein Gefühl von Druck über dem Sternum, über Uebelkeit, kalte Füſse, Schwindel, Flatulenz und ein hochgradiges Schwächegefühl. Diese Symptome dauerten jedes Mal ungefähr 2 Stunden. Die kurz nach der Einnahme genommene sphygmographische Curve lieſs wohl eine Pulsverlangsamung, aber keine Zunahme in der Höhe der Pulswelle erkennen. Letztere kam erst wieder deutlich ausgesprochen neben der Pulsverlangsamung zur Geltung, als Pat. wieder unter Einwirkung von Digitalis gebracht wurde. Dieser Fall zeigt nach H. 1) dass die Wirkung von Convallaria und Digitalis nicht ganz so identisch sind, wie man angenommen hat und 2) dass man bei Personen, welche zum ersten Male Convallaria nehmen, mit der Dosirung vorsichtig sein muss. Langgaard.

---

1) G. Merkel, Kairin als Antipyreticum. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 100. — **2) L. Riess,** Ueber die antipyretische Wirkung des Kairin. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 53.

1) In M.'s 19 Fällen (3 Lungenphthise, 3 Pneumonie, 1 Pleuritis, 1 Endocarditis, 1 Anæmie, 1 Scharlach, 9 Abdominaltyphen), welche in ihrem ganzen Verlaufe mit Kairin behandelt wurden, kamen im Ganzen an 149 Tagen 887,25 Grm. Kairin zur Anwendung. Am Morgen wurde bei der ersten höheren Temperatur 1,0 und je nach der Tiefe des Abfalls entweder 1,0 oder 0,5 stündlich weiter gegeben bis zur Entfieberung; alsdann wurde gewartet, bis sich durch Frösteln eine neue Temperatursteigerung anzeigte, der man sofort durch Gaben von 1,0 zu begegnen suchte. Die geringste Tagesdosis betrug 2,75, die höchste 12,5 Grm.; der jüngste Patient war 16 Jahr, der älteste 52 Jahre alt. Die Darreichung geschah nach der Vorschrift Filehne's in Oblate mit Nachtrinken von Wasser. Nur in einem Falle, wo an 6 auf einander folgenden Abenden nach der letzten Kairindosis Erbrechen erfolgte, wurde der Versuch mit einem Klysma gemacht; auch hierbei trat prompt Kairinwirknng ein, aber das Erbrechen blieb nicht aus und innerhalb der nächsten 24 Stunden stellten sich profuse Durchfälle ein, so dass von der weiteren Anwendung im Klysma Abstand genommen wurde.

Im Wesentlichen wurden die günstigen Beobachtungen Filehne's und Guttmann's bestätigt. Als das eigentliche Feld für Kairin bezeichnet M. Krankheitszustände mit continuirlichem Fieber, bei welchen Herz und Lungen nicht in erster Linie belastet sind, wenngleich er auch bei seinen 3 Pneumonikern üble Zufälle nicht zu beobachten hatte. Die Tiefe des Temperaturabfalles hängt nach M. nicht nur von der Gröſse der Gabe, sondern wesentlich von der

Constitution des Patienten ab; so scheint bei mageren Individuen die antipyretische Wirkung stärker ausgesprochen zu sein und bei chronisch verlaufenden Krankheiten (vor Allem der Lungenphthise) entfaltete das Mittel schon in mittleren Dosen eine enorm rasche Wirkung, während beim Typhus weit größere Gaben notwendig waren und ein schwerer Fall von Scarlatina selbst durch sehr große Dosen weit weniger beeinflusst wurde. In der Dosirung stimmt M. mit FILEHNE darin überein, dass individualisirt werden muss, aber nach M. nicht nur für den einzelnen Patienten, sondern fast für jeden einzelnen Tag der Krankheit, so dass Größe und Zahl der Dosen, durch welche die erhaltene Temperaturerniedrigung fixirt werden soll, durch täglich anzustellende Temperaturmessungen bestimmt werden muss. Dies gilt besonders für acute fieberhafte Erkrankungen, wenngleich auch bei chronischen Affectionen ein sicheres Schema für den einzelnen Fall sich nicht immer finden lässt.

Irgendwie bedenkliche Nebenwirkungen fehlen in M.'s Fällen fast ganz. Erbrechen trat bei 6 Patienten im Ganzen 15 Mal auf. Die Fröste waren nie so stark, dass sie ein gleiches Unbehagen erzeugt hätten, wie häufig nach Kaltwasserbehandlung; die Schweiße waren ebenfalls nie so heftig, dass die Patienten sich geweigert hätten, das Mittel weiter zu nehmen. Eine an schwerem Typhus erkrankte 39jährige Dame, die erblich psychisch belastet war, bekam Gehörshallucinationen und wurde nahezu maniakalisch; der Anfall klang jedoch in 24 Stunden langsam ab und fernere Störungen traten auch in diesem Falle nicht weiter ein. Bei 4 Typhusfällen bestand Albuminurie, welche vor dem Einleiten der Kairinbehandlung constatirt worden war; eine schädliche Einwirkung des Kairins auf dieselbe konnte nicht beobachtet werden. Einen Einfluss auf den Krankheitsverlauf scheint nach M. das Kairin nicht zu haben.

2) R.'s Beobachtungen betreffen 11 Typhen, 5 Pneumonien, 1 fieberhaften Magenkatarrh, 1 Scarlatina, 2 Erysipele, 1 Phthise und 4 Intermittens. Im Ganzen wurden über 500 Grm. Kairin (A) verbraucht, wobei häufig die bisher gebräuchlichen Dosen von 0,5—1,0 erheblich überschritten wurden.

Die mit Gaben von 0,5—1,0 gemachten Erfahrungen bestätigen im Allgemeinen die günstigen Resultate Anderer. Nie kam es zu unangenehmen Nebenwirkungen oder bedrohlichen Zufällen, im Gegenteil hebt R. das subjective Wohlbefinden der Kranken und die Abnahme typhöser Benommenheit hervor. Im Allgemeinen wurde für die Dosirung die Regel befolgt, sobald bei stündlicher Temperaturmessung die Temperatur 38° überstieg, 0,5 Kairin, sobald sie über 39° betrug, 1,0 zu verabreichen. Auf diese Weise wurden bei continuirlichem Fieber durchschnittlich 2,1 Grm. täglich in 10 bis 20 Dosen verteilt verbraucht. Die Pausen zwischen den einzelnen Gaben betrugen meist nur 1 bis 2 Stunden, selten 3 Stunden und mehr.

Da diese Behandlung eine sehr complicirte war, versuchte R., um die Wirkung der Einzelgaben zu verlängern, eine Steigerung der Dosen von 1,5—2,0—2,5—3,0—3,5. Der Erfolg war ein sehr



günstiger. Nur bei 3,5, welches ein einziges Mal bei einem Typhösen verabreicht wurde, kam es zu bedrohlichem Collaps. Nach Dosen von 3,0 trat derselbe nicht ein, doch war ihre antipyretische Wirkung nicht stärker, als bei denen von 2,5 oder 2,0. Dosen von 1,5 zeigten nicht viel stärkeren Einfluss als solche von 1,0. Bei Dosen von 2,0—2,5 hält die Temperaturerniedrigung im Durchschnitt etwas über 6 Stunden an, so dass bei continuirlichem Fieber zur Durchführung consequenter Antipyrese, um die Temperatur dauernd unter 39° zu halten, 3—4 Gaben innerhalb 24 Stunden, entsprechend 7,5 bis 10,0 Kairin pro die notwendig sind. Bei dieser Methode beobachtete Vf. gleichfalls niemals bedrohliche Zufälle. Der Temperaturabfall soll niemals excessiv, meist nur bis gegen 37°, selten bis auf 36° sein und nur manchmal ein leichter Grad von Cyanose bestehen. Während nach der ersten Dose zuweilen leichte Delirien auftreten, verschwinden dieselben nach weiteren Dosen; das Allgemeinbefinden wird gehoben, typhöse Benommenheit vermindert. Der Puls wurde nie ungünstig beeinflusst; Erbrechen trat unter etwa 100 grofsen Dosen nur 3 Mal, Frost nur 9 Mal auf; Eiweifs wurde nur einige Male vorübergehend beobachtet. Auch die Schweifse waren seltener, als bei kleinen Dosen, hielten aber oft lange an.

Als Antipyreticum bei Malaria-Fieber ist Kairin unzuverlässig. Von 4 Intermittensfällen wurde nur eine Quotidiana durch 2 Dosen von 2,5 coupirt. Langgaard.

H. Krause, Ueber die Beziehungen der Grofshirnrinde zu Kehlkopf und Rachen. Berliner akad. Sitzgsb., phys.-math. Klasse, 1883, Novbr. 1.

Durch elektrische Erregung der vorderen steil nach unten abfallenden Fläche des Gyrus præfontalis beim Hunde erhielt K. aufser Contractionen der vorderen Halsmusculatur mit Hebung des Kehlkopfes: Schluckbewegungen, Heben des Gaumensegels, Contractionen des oberen Rachenschnürers, des hinteren Teilles des Zungenrückens und der Arcus palatoglossi, dabei einen partiellen oder totelen Glottisschluss. Zuweilen, bei bestimmter Lage der Elektroden, stellten sich die Stimmbänder in die sog. Cadaverstellung.

Entfernte K. nun die betreffende Rindenpartie des Gyrus præfrontalis auf beiden Seiten, so verloren einige Tiere ganz die Fähigkeit zu bellen, andere brachten es entweder blos zu einem kreischenden Ton oder zu kraftlosen hohen Lauten bei auffallender Luftverschwendung.

Von der betreffenden Stelle verlaufen Fasern abwärts durch den gleichseitigen Hirnschenkel, wo sich 8—11 Wochen nach der Operation Lücken und Degeneration der Axencylinder finden. Auch der Pedunc. corpor. mammillaris zeigte sich verkleinert und im Vicq d'Azyr'schen Bündel, noch mehr aber in der aufsteigenden Fornixwurzel war ein deutlicher Faserverlust vorhanden. Diese Gebilde müssen demnach zum Teil als Durchgangsstation der von diesem Teile der Rinde verlaufenden Fasern angesehen werden. Mœli.

Sh. Lea, On a „Rennet" Ferment contained in the Seeds of Withania coagulans. Proced. of the Royal soc. 1883, No. 228.

L. konnte die Angabe Aitchison's, dass die Früchte von Withania coagulans die Eigenschaft haben, Milch zu coaguliren, bestätigen. Die Auszüge der gepulverten Samen brachten Milch bei Brutwärme genau in derselben Form unter Ausscheidung eines Caseinklumpen zur Gerinnung, wie tierisches Lab auch bei erhaltener alkalischer



Reaction. Von verschiedenen Extractionsmitteln wirkte am besten 5procentige Kochsalzlösung. Erhöht man den Salzgehalt nachträglich auf 19 pCt. und setzt 4 pCt. Alkohol hinzu, so ist der Auszug haltbar. Die Auszüge sind stark gefärbt und die Versuche, dieselben zu entfärben, misslangen; jedoch erwies sich die Färbung als nicht störend. Die Beobachtung ist von praktischer Bedeutung insofern die Inder mit tierischem Lab hergestellten Käse verschmähen. E. Salkowski.

W. Baum, Ein Fall von Resection verletzter Blutgefäfse. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 43.

Die durch einen die Oberschenkelmitte treffenden Messerstich erzeugte Verletzung der A. femor., der V. femor. und des ziemlich starken oberhalb der Verletzung abgehenden Ramus musculo-articulary bei einem 13jährigen Knaben wurde anfangs durch Digitalcompression, dann durch die Esmarch'sche Constriction behandelt. Der Blutverlust war unter diesen Verhältnissen ein verhältnissmäfsig geringer und die genau der Rose'schen Methode folgende Versorgung der verwundeten Gefäfse relativ leicht. Die Nachbehandlung bestand in Einwickelung und horizontaler Lagerung der Extremität. Nur in den ersten Tagen unbedeutende Verfärbung der Zehen und Anæsthesie des Hallux, sonst glatter Wundverlauf unter antiseptischen Cautelen. (Das Ligaturmaterial ist nicht erwähnt). P. Güterbock.

W. Bœnig, Eine Luxation der ganzen Scapula. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 43.

Ein 41jähriger Kesselschmied war mit der rechten Brusthälfte zwischen zwei Maschinenteile gepresst worden, so dass er ein Krachen gefühlt und seitdem den Arm nicht bewegen, noch auch atmen konnte. Die Untersuchung, wenige Stunden nach der Verletzung, ergab, entsprechend dem rechten Schulterblatt, in Form und Localität eine Vertiefung, das Schulterblatt selbst dagegen bedeutend nach vorwärts geschoben mit Achsendrehung des Acromion um seine Längsachse um 60—70°, so dass sowohl die obere, knöcherne Schulterfläche eine ziemliche Abdachung nach vorn, statt wie in der Norm nach hinten, zeigte und das Acromion selbst scharfkantig hervorragte. Die Zurückbringung des Schulterblattes geschah, indem der stark in die Höhe gezogene Oberarm gegen das Akromion gestemmt und hierdurch das Schulterblatt unter dem grofsen Brustmuskel hervorgehebelt werden konnte. Dann wurde dasselbe von vornher umfasst und nach aufsen und hinten über den Brustkorb gleitend fortgeschoben. Sowie ein Mal der äufsere Umfang des Brustkorbes überwunden war, sprang der Knochen mit laut klappendem Geräusch in seine ursprüngliche Lage zurück. — Als Complication bestand ein Rippenbruch und im Zusammenhange mit diesem trat eine schwere Lungenentzündung auf, welche eine langsame Reconvalescenz zur Folge hatte. — 4 Monate nach der Verletzung war Pat. arbeitsfähig, von objectiven Veränderungen nur der Callus des Rippenbruches nachweisbar. P. Güterbock.

K. Bürkner, Zur Behandlung der Ohren-Eiterung. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 1.

Zur Bekämpfung der Ohren-Eiterung empfiehlt B. (aufser Borsäure nach Bezold und Lapislösungen nach Schwartze's kaustischer Methode) roten Præcipitat und Sublimat. Ersteren gebraucht er in Pulverform, da er mit dem Secret harte Klumpen bildet, nur bei geringer Eiterung und sehr grofsen Perforationen. Bei stark hypertrophischer Paukenhöhlenschleimhaut und bei Granulationen am Trommelfell (Myringitis chronica) soll es günstiger wirken, als Borsäure. In Salbenform (1:15 Ungt. paraffin.) leistete das Quecksilberoxyd in einigen Fällen gute Dienste bei Furunkelbildung und bei Granulationen im äufseren Gehörgange. — Sublimat wendet B. in Form von Injectionen (0,1 pCt.) und von Einträufelungen (in wässeriger oder alkoholischer Lösung 0,05—0,1 : 50,0) mit gutem Erfolge an. — In einem Nachtrage erwähnt B., dass Wagenhäuser auf der Freiburger Naturforscherversammlung bereits Mitteilungen über erfolgreiche Versuche mit Sublimatbehandlung der Ohreneiterung gemacht habe (Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 69). [Wagenhäuser gebraucht das Mittel in der Stärke von 0,1—0,5 pro Mille. Ref.] Schwabach.



M. Schmidt, Ueber die Behandlung von parenchymatösen Kröpfen. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 8.

Da die Behandlung parenchymatöser Kröpfe mittels Injectionen, wenn eine Stenose besteht, manchmal recht unangenehme Erscheinungen hervorzurufen im Stande ist, so empfiehlt Vf. die Anwendung der Kälte, speciell der Leiter'schen Röhren in Verbindung mit Jodkali innerlich 1—3 Grm. pro die. Die Röhren sind die ersten Tage immerwährend, dann nur 3 Stunden mit 3stündlicher Pause, später nur Morgens und Abends mehrere Stunden anzuwenden; bei leichteren Fällen nur Morgens und Abends.

W. Lublinski.

A. Chauveau, De la préparation et du mode d'emploi des cultures atténuées par le chauffage pour servir aux inoculations préventives contre le charbon. Compt. rend. XCVII. No. 25.

Ch. specificirt in diesem Nachtrage zu früheren Mitteilungen, welche die Erfolge der „Atténuation" durch Erhitzung brachten, genauer das Verfahren, welches zur Sicherung jener Erfolge nötig war. Nachdem die filtrirte Hühnerbouillon, welche die zu attenuirenden Milzbrandkeime aufzunehmen bestimmt ist, zunächst 24 Stunden auf 43° C. erhalten war, geschieht die Einsaat und eine Erwärmung der Cultur auf 47° während 3 Stunden. Die weitere Abschwächung geschieht dann aber in der zweiten Cultur in der Weise, dass dieselbe zunächst in einem Thermostaten 1 Woche hindurch auf 35—37° Temperatur erhalten wird, um hierauf 1 Stunde lang einer Erhitzung auf 80° exponirt zu werden. Alsdann ist der aus ihr gewonnene noch inoculations- und wachstumsfähige Infectionsstoff zur präventiven Inoculation geeignet. Der zur Einsaat dienende Milzbrandstoff wurde dem Blute von Meerschweinchen entnommen. Die Mitteilung bringt noch einige mögliche Abkürzungen des etwas umständlichen Verfahrens und erörtert die Fehler, welche ein Fehlschlagen desselben bedingen können.

Wernich.

G. B. Ughetti, Sulla meningite cerebrospinale epidemica. Giorn. della r. soc. Ital. d'igiene V., No. 10—11.

Von der eitrigen Cerebrospinalflüssigkeit eines 2monatlichen meningitischen Kindes spritzte U. eine kleine Menge 4 Kaninchen in das Abdomen (!). Das Ergebniss — vorübergehende Temperatursteigerungen mit bald hergestelltem Status quo ante — scheint ihm eine etwa als möglich zu denkende Contagiosität der Cerebrospinalmeningitis mit Sicherheit zu verneinen.

Wernich.

Gläser, Zwei Fälle von Gastritis phlegmonosa idiopathica. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 51.

In dem ersten Falle, bei einem 70jährigen Kutscher, fand sich neben der eitrigen Infiltration der Magenwand ein etwa fünfmarkstückgroſses, nicht zerfallenes Carcinom an der Curvatura minor, während der zweite Fall, der ein 28jähriges Dienstmädchen betraf, durch ein Ulcus rotundum complicirt war. In beiden Fällen fehlte das bei Gastritis phlegmonosa sonst so constante Erbrechen.

Perl.

Aufrecht, Zur Therapie der acuten Nephritis. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 51.

Vf. widerrät, die Behandlung der acuten Nephritis mit Diureticis und Diaphoreticis, verordnet vielmehr lediglich indifferente Arzneien (z. B. Natron bicarb. mit Aq. amygd. amar.) und nur bei Anæmie, wie sie nach mehrwöchentlicher Dauer der Krankheit sich einstellt, Eisenpräparate. Das Bett muss so lange (3—8 Wochen) gehütet werden, bis jede Spur von Albuminurie geschwunden ist. In der Diät empfiehlt A., in Uebereinstimmung mit Lichtheim und Senator, Vermeidung stickstoffreicher Nahrungsmittel, um die erkrankten Nieren-Epithelien von ihrer Function der Stickstoffausscheidung möglichst zu entlasten; in den ersten 8—14 Tagen verpönt er selbst die Milch und gestattet nur Hafergrütze, Gries- und Mehlsuppen, Kaffee, Zucker, Buttersemmel, als Getränk: Wasser, Selters- und Zuckerwasser. — Ein 8jähriger Knabe, der an acuter Nephritis nach Diphtherie erkrankte und bei dem eine 80stündige Anurie bestand, genas unter dieser einfachen Behandlung.

Perl.



F. Schilling, Vorschlag zur mechanischen Behandlung der Magen-, sowie der Oesophagusblutungen. Aerztl. Intelligenz-Bl. 1884, No. 2.

Gegen abundante Magenblutungen empfiehlt S. die Einführung des etwas modificirten Schreiber'schen Apparates (Cbl. 1877, S. 592): Armirung des Magenendes einer Schlundsonde mit einem kleinen Hahn und allmähliches Aufblasen des Bulbus bis zum Nachlass der Blutung. Nach einiger Zeit wird der Apparat entfernt. — Bei Blutungen aus dem Oesophagus vertritt ein Gummicondom die Stelle des Bulbus und der Apparat wird nur bis zur Cardia eingeführt. L. Rosenthal.

W. S. Audland, Case of acute diabetes. Remarks by Dr. Wilks. Med. Times and Gaz. 1884, Jan. 19.

Ein aus gesunder Familie stammender 23jähriger Schreiber, welcher etwa 14 Tage vor seiner Aufnahme in Guy's Hospital sich schwach zu fühlen begann und bald vermehrten Durst und Harndrang bekam, liefs in den ersten 18 Stunden im Hospital 92 Unzen (2760 Cbc.) Urin von spec. Gew. 1033 und 16 Grain Zucker pro Unze. Bald stellte sich der Kussmaul'sche Symptomencomplex des „diabetischen Coma" ein und der Tod am 8. Tage des Hospitalaufenthalts. Wilks macht auf das Unzutreffende der Bezeichnung Coma für diesen Symptomencomplex, der mehr einem acuten Collaps gleiche, aufmerksam (wie schon Kussmaul selbst, vgl. Cbl. 1874, S. 843) und auf einen Schmerz in der Magengrube als ein ziemlich constantes Symptom dabei (wie ebenfalls schon Kussmaul angegeben hat). Senator.

Schieck, Ein Fall von einseitiger Gesichtshypertrophie. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 45.

Bei einem 9jährigen, aus gesunder Familie stammenden Mädchen wurde gegen Ende des zweiten Lebensjahres ein allmählich zunehmendes stärkeres Wachstum der linken Wange und Unterlippe bemerkt, während gleichzeitig die Zahnbildung am Oberkiefer der betreffenden Seite ausblieb. Das Kind ist mangelhaft beanlagt und denkträge. Neben der linken Wange und Oberlippe ist auch in geringerem Grade das linke untere Augenlid und der linke Nasenflügel hypertrophisch. Nase und Oberlippenfiltrum nach rechts verdrängt. Nirgends Oedem: die linke Wange etwas röter, als die rechte; die Haare an der linken Oberlippe stärker entwickelt, als rechts, dagegen ist die Sensibilität und Motilität der betreffenden Teile, sowie die Secretion der Talg- und Schweifsdrüsen an ihnen durchaus gleich rechts. Das linke Jochbein und sein Proc. alveol. stärker, als rechts: hier finden sich nur die beiden Schneidezähne, sowie der Eck- und erste Molarzahn. Unterkiefer, Zunge, linke Mandel, linkes Ohr und linke Stirnhälfte normal. Haarwuchs auf beiden Kopfhälften gleich, Pupillen beiderseits gleich weit. Bernhardt.

Ferrier, Case of paralysis of the serratus magnus only, the rhomboid muscles being unaffected. Lancet 1883, Novbr. 3.

Einem früher gesunden Arbeiter war ein schwerer Sack auf die rechte Schulter gefallen, wonach sich Schmerzen und eine Bewegungsstörung im rechten Arm einstellten, genau entsprechend den bekannten Symptomen einer Serratuslähmung. Das Interesse des Falles beruht auf der durch die Intactheit der M. rhomboidei durchaus charakteristischen Stellung des Schulterblattes während der Ruhe: das Schulterblatt der kranken Seite stand höher und mehr nach der Mitte des Rückens zu, als das linke; ebenso verhielt es sich mit dem Angulus scapulæ. Die elektrische Exploration des Serratusmuskels und seines zugehörigen Nerven ergab das Vorhandensein von completer Entartungsreaction, während die Erregbarkeit der Rhomboidei, des unteren Teiles des M. cucularis, des Levator anguli scapulæ, des infraspin., der M. teretes, sowie des Schulterblattanteils des M. deltoid. für beide Stromesarten erhöht war.

Bernhardt.

A. Adamkiewicz, Ein Krampf im Splenius. Wiener med. Presse 1883, No. 48 u. 49.

A. hat eine Jahre lang bei einer Frau bestehende Contractur in einem M. splenius durch methodische Faradisirung des scheinbar gesunden M. splenius (der anderen Seite)



geheilt. Der scheinbar unversehrte M. splenius war der ursprünglich schwächere gewesen, der scheinbar kranke (contracturirte) hatte durch das Ueberwiegen seiner Function das natürliche Gleichgewicht gestört. Bernhardt.

v. Monakow, Experimentelle Untersuchungen über Hirnrinden-Atrophie. Neurolog. Cbl. 1883, No. 22.

Nach Zerstörung des Teiles der hinteren inneren Kapsel des neugeborenen Kaninchens, welcher mutmaafslich die Fasern zum Hinterhauptslappen enthält, zeigt das ausgewachsene Tier aufser einem Defect in den Ganglienzellen des C. genicul. extern. und in dem mittleren weifsen Mark und im Grau des vorderen Zweihügels (wie Laufer beschrieben hat) eine Verkleinerung des gesammten Occipitallappens. Das Mark war hochgradig verkleinert, aber auch die Rinde sehr verschmälert. Die dritte Schicht der Rinde mit den gröfseren Ganglienzellen war am meisten und die fünfte der Markleiste nahe sehr erheblich beeinträchtigt, während die anderen keine wesentliche Veränderung zeigten. — Eine Durchschneidung der inneren Kapsel bei der neugeborenen Katze führte zu einer auffallenden Entwickelungshemmung der motorischen Windungen. Auch hier waren ganz besonders die grofsen Betz'schen Zellen der dritten Schicht geschwunden, aufserdem war nur das Nervennetz der fünften Schicht unbedeutend degenerirt. Ob die Zerstörung der Pyramidenbahn oder der Sehhügelfaserung oder beider diesen Effect herbeigeführt hat, lässt v. M. dahingestellt. Moeli.

Hallopeau et **Giraudeau,** Note sur un cas de compression de la protuberance par dilatation aneurysmale du tronc basilaire. Union méd. 1883, No. 175.

In einem Falle, in welchem die Autopsie ein Aneurysma der Arteria basilaris nachwies, das die rechte Hälfte des Pons comprimirte, waren die klinischen Symptome: fortschreitende Lähmung aller 4 Extremitäten mit Bevorzugung der linken Seite. Dazu traten mehrere Tage vor dem Tode: comatöser Zustand, Zuckungen der linken Körperhälfte und des rechten Orbicul. palpebr. und Frontalis, Nystagmus, durch den die Bulbi von der Mittellinie nach rechts geführt wurden, endlich Dyspnœ. Vff. konnten nun die auffallende Erscheinung beobachten, dass, wenn der Kopf des Pat. vornübergebeugt wurde, die Respiration in Exspirationsphase stillstand, was sofort durch Rückwärtsneigung des Kopfes wieder beseitigt wurde. Sie nehmen an, dass bei der Neigung nach vorn der Pons dem comprimirenden Einfluss stärker ausgesetzt war, während bei der Neigung nach hinten sich der Pons vom Tumor abhob. Der Stillstand in der Exspiration wird auf Reizung des Vaguskerns bezogen, wie dasselbe Phænomen bei Reizung des centralen Vagusstumpfes beobachtet wird. Der Nystagmus und die durch ihn bedingte Déviat. conjuguée nach rechts, sowie die Zuckungen im rechten oberen Facialisgebiet sind durch Reizung des rechten Facialis-Abducenskerns bedingt.

Oppenheim.

Marboux, Contribution à l'étude de l'hémichorée symptomatique dans les lésions cérébrales. Revue de méd. 1883, No. 12.

Ein 23jähriger Soldat, der seit einiger Zeit psychisch erkrankt ist (Hallucinationen, Verfolgungsideen), wird von einer „Hemichorea" der rechten Seite befallen. Dieselbe nahm allmählich zu, es bildete sich schliefslich eine wahre „Folie musculaire" der rechten Körperhälfte aus, die von stundenlang währender Bewusstlosigkeit begleitet war, und nach kurzer Zeit erfolgte der Tod. Aufser Trübung und Verdickung der Meningen in der Fronto-Parietalregion beiderseits, besonders links, fand sich ein blutiger Erweichungsherd im hinteren Schenkel der inneren Kapsel links, der auch die angrenzenden Partieen des Thalamus optic. und Corpus striatum noch mitbetraf. Auffallend war, dass weder Hemiplegie noch Hemianæsthesie während des ganzen Verlaufs beobachtet wurde. Das Zustandekommen der Herderkrankung war sehr schwer zu erklären, da weder Syphilis, noch Gefäfsatherom, noch Vitium cordis vorlag.

Oppenheim.



A. Rosenthal, Ein Fall von corticaler Hemiplegie mit Worttaubheit. Cbl. f. Nervenheilk. 1884, 1.

Ein 37jähriger Mann, vor 7 Jahren syphilitisch inficirt, hat im Jahre 1878 einen apoplektischen Insult mit rechtsseitiger, im Jahre 1879 einen zweiten mit linksseitiger Hemiplegie und Aphasie erlitten; die Aphasie war nach 3 Monaten geschwunden. 1880 neuer Schlaganfall, der linksseitige Hemiplegie, Aphasie und Worttaubheit hinterlässt. Pat. hat nur ein Paar Worte zur Verfügung; das Hörvermögen hat, wie sich nachweisen lässt, nicht gelitten; es fehlt aber das Verständniss für Gesprochenes (und auch für Geschriebenes) vollständig. Keine psychische Alteration. Ohne dass eine wesentliche Aenderung eingetreten, erfolgte 1883 der Tod. Die Section ergab: Zerstörung fast der ganzen rechten hinteren Centralwindung, der angrenzenden Teile des oberen Parietalläppchens und des G. supramarg. — (Erklärung für die linke Hemiplegie). An der linken Hemisphære findet sich eine partielle Zerstörung der beiden ersten Schläfenwindungen, welche als die Grundlage der sensorischen Aphasie anzusehen ist.

Oppenheim.

D. v. Sehlen, Mikrokokken bei Area Celsi. Fortschr. d. Med. 1883, No. 23.

Bei einem Pat. entwickelte sich ohne Beschwerden eine Alopecie, die er auf Ansteckung im Friseurladen zurückführen zu müssen glaubte. „Ueber der Gegend des rechten Scheitelbeins fand sich eine scharf umgrenzte, fast kreisrunde kahle Stelle in der Ausdehnung von 5—6 Ctm. In der Mitte zeigten sich einige kleine weifse Härchen in der glatten glänzenden Haut, während am Rande eine ca. 1 Ctm. breite mit Epidermisschüppchen bedeckte Zone sich anschloss, in welcher die Haare abgebrochen und rauh oder im Wachstum zurückgeblieben erschienen. Diese Haare gingen leicht aus und folgten schon einem leisen Zug mitsammt ihrem zugehörigen Haarbalg." Durch eine complicirte Färbungsmethode konnte Vf. nachweisen, dass die Haare an der Papille und dem nächstgelegenen Teile des Haarschaftes mit feinen runden Kokken von weniger als 1 μ Durchmesser besetzt waren, und zwar lagen sie in und an den Zellen des Oberhäutchens und zwischen denen der Wurzelscheiden. Cultur- und Uebertragungsversuche sind noch nicht abgeschlossen.

Lewinski.

Werth, Ueber partielle Inversion des Uterus durch Geschwülste. Arch. f. Gyn. XXII. S. 65.

W. hatte bei einer Patientin einen polypös in die Vagina hineinragenden Tumor, welcher von der hinteren Uteruswand ausging, mit der Scheere abgetragen und dabei war es in Folge einer partiellen Inversion der Gebärmutter zu einer Perforation des letzteren gekommen. Starke Blutung veranlasste W. die totale Exstirpation des Uterus vorzunehmen. Heilung langsam. — Im Anschluss an diesen Fall bespricht W. zunächst die Aetiologie der partiellen Inversion des Uterus durch Geschwülste und hebt hervor, dass bisher zu wenig Gewicht gelegt ist auf die allgemeine Erschlaffung der Organs und auf eine durch die Druckkraft der wachsenden Geschwulst hervorgerufene breite Eröffnung des unteren Organabschnittes. — Was die Operation anbetrifft, so rät er, lieber sämmtliche polypöse Geschwülste als submuköse resp. interstitielle Myome zu behandeln und nach Spaltung der Kapsel die Enucleation derselben vorzunehmen. — Zum Schluss werden die in der Literatur veröffentlichten Fälle von partieller Inversion des Uterus durch Geschwülste angeführt.

W. Schülein.

R. Neukirch, Zwei Fälle von chronischer Quecksilbervergiftung. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 53.

Die beiden Fälle von chronischer Quecksilbervergiftung sind dadurch bemerkenswert, dass als Ursache die schlechte Beschaffenheit der Belegmasse eines Quecksilberspiegels nachgewiesen werden konnte. Nach Entfernung des Spiegels aus den Zimmern schwanden die Symptome bald; auch fand die Diagnose einer Quecksilber-Intoxication in beiden Fällen eine Bestätigung durch den Nachweis nicht unbedeutender Quecksilbermengen im Urin.

Langgaard.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.
und
Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 19. April. No. 16.

Neue Aufschlüsse über die Ausscheidung des Quecksilbers.

Von Dr. Schuster, prakt. Arzt in Aachen.

Als das Resultat meiner seit 1881 veranlassten Untersuchungen über die Ausscheidung des Quecksilbers veröffentlichte ich im vergangenen Jahre folgendes Ergebniss:

1) Der durch Einreibungen in den Organismus eingeführte Mercur wird in regelmäſsiger Weise wieder ausgeschieden.

2) Diese Ausscheidung ist bei gewöhnlichen Inunctionskuren nach Ablauf von 6 Monaten beendet.

3) Die Ausscheidung geschieht in regelmäſsiger Weise durch die Fæces, in unregelmäſsiger Weise durch den Harn.

Immerhin erschien bei regelmäſsiger Ausscheidung des Mercurs durch den Darm, die unregelmäſsige durch die Nieren auffällig, und ich musste mich fragen, ob das bisher zur Untersuchung des Harns auf Quecksilber geübte Ludwig-Fürbringer'sche Amalgamirungs-

verfahren auch nicht zuweilen fehlginge, da doch sehr häufig da, wo man im Harn hätte Mercur erwarten müssen, derselbe sowohl von mir, wie auch von Anderen nicht gefunden wurde.

Ich veranlasste deshalb folgende Versuche:

Es wurde 8 Mal je einem Liter gewöhnlichen Harns eine kleine Menge Quecksilber, und zwar jedesmal 0,2 Mgrm. zugesetzt, und nun das Quecksilber nach FÜRBRINGER gesucht. Es wurde kein Mal gefunden.

Es wurde jetzt 8 Mal solcher Harn (jedes Mal 1 Liter) wie bei den Fæces untersucht, d. h. eingedampft, der Rückstand mit Königswasser behandelt und nach Beseitigung der Salpetersäure die wässrige Lösung nach FÜRBRINGER behandelt. Das Quecksilber wurde kein Mal gefunden.

Offenbar war bei dieser Behandlung nur der Harnstoff in Chlorammonium umgewandelt, das, wie alles Uebrige im Harne, wieder in Lösung ging; in Folge dessen bleibt eine laugenartige Flüssigkeit, die der Amalgamirung des Quecksilbers mit der Lametta hinderlich ist; während bei derselben Behandlung der Fæces das Meiste unlöslich auf dem Filter bleibt, und nur ein kleiner löslicher das Quecksilber enthaltende Teil (im Gegensatz zum Harn) durch das Filter geht.

Hiermit war nun der Nachweis geliefert, dass das LUDWIG-FÜRBRINGER'sche Verfahren nicht ausreicht, um jedes Mal das im Harn befindliche Quecksilber zu finden.

Es wurde deshalb von einem Chemiker, Hrn. Dr. SCHRIDDE, folgendes Verfahren eingeschlagen (und zwar 8 Mal bei je 1 Liter Harn von 0,2 Mgrm. Quecksilbergehalt):

In den mit Salzsäure angesäuerten Harn wird Schwefelwasserstoff eingeleitet; die Flüssigkeit 24 Stunden stehen gelassen. Das Sediment, das jedenfalls Schwefelquecksilber, aber auch Harnsäure, Schleim u. s. w. enthält, wird abfiltrirt, das Filter mitsammt dem Inhalt durch Königswasser zersetzt. Das Filter wird mit dem Königswasser so lange zur Trockne verdampft, bis keine Salpetersäure mehr vorhanden ist. Nun wird der Rückstand in etwa 10 Grm. Wasser gelöst, und jetzt in schwach saurer Flüssigkeit in gewohnter Weise nach FÜRBRINGER verfahren. Durch dieses Verfahren wurde das Quecksilber jedes Mal nachgewiesen.

Das Quecksilber wurde auch hiernach gefunden, als dem gewöhnlichen Harn nur $^1/_{10}$ Mgrm. Quecksilber zugesetzt war.

Es wurde das Quecksilber auch da noch nach diesem Verfahren im Harn gefunden, wo bei einer Quecksilber-Inunctionskur das Quecksilber nach der gewöhnlichen FÜRBRINGER'schen Methode nicht nachweisbar war.

Man darf also wohl annehmen, dass die Ausscheidung des Quecksilbers durch den Harn in regelmäfsiger Weise vor sich geht, gerade wie durch die Fæces, dass aber der Nachweis des Quecksilbers im Harn durch das gewöhnliche FÜRBRINGER'sche Verfahren unsicher ist.

In der Sitzung des Vereins für innere Medicin vom 17. März



1884 glaubte Hr. Dr. Stadthagen in dem Harne eines in Folge von Quecksilbervergiftung Leidenden Spuren von Quecksilber drei Jahre nach der letzten Quecksilbereinwirkung gefunden zu haben. Dieses widersprach dem von dem mir aufgestellten Satze, wonach die Ausscheidung des Quecksilbers nach gewöhnlichen Quecksilberkuren in 6 Monaten (nach längerer Einwirkung wohl in verhältnissmäſsig längerer Zeit) beendet war. Die von mir veranlasste Untersuchung eines Liters Harns von diesem Kranken nach der Schridde'schen oben angegebenen Methode fiel negativ aus. Auch schreibt mir Hr. Dr. Stadthagen, dass 2 weitere von ihm gemachte Untersuchungen von je 4 Liter Harn nach dem Fürbringer'schen von Nega modificirten Verfahren negativ ausfielen.

Es ist demnach hiermit der von mir aufgestellte Satz von der zeitlich zu begrenzenden Ausscheidung des Quecksilbers nicht bestritten; in Folge des Umstandes, dass die Ausscheidung sowohl durch den Harn, wie die Fæces in regelmäſsiger Weise erfolgt, auch unbestreitbar.

Aachen, den 9. April 1884.

Dastre et **Morat**, Influence du sang asphyxique sur l'appareil nerveux de la circulation. Arch. de Physiol. 1884, 1.

Es ist ein Gesetz von allgemeiner Gültigkeit, dass die Asphyxie auf die nervösen Centralapparate erregend wirkt. Wenn sich am Herzen der Effect der Asphyxie durch Verlangsamung und selbst durch Stillstand seiner Tätigkeit bekundet, so so handelt es sich um eine Reizung des Hemmungsnervensystems. Es werden aber gleichzeitig die Acceleratores cordis gereizt, denn die Durchschneidung der Vagi eines in asphyktischen Zustand versetzten Tieres ruft eine stärkere Beschleunigung der Herztätigkeit hervor, als die am nichtasphyktischen Tiere vorgenommene Vagisection. Die Hemmungs- und die Erregungsnervencentren des Herzens werden durch das dyspnoische Blut gleichzeitig gereizt, aber der Einfluss der Moderatoren überwiegt.

Die Untersuchungen der Vff., den Einfluss der Asphyxie auf die Gefäſsnerven betreffend, lehnen sich eng an die Versuche Zuntz's über diesen Gegenstand an. Sie führen zu dem Resultate, dass sowohl die Centren für die Gefäſsdilatatoren, wie diejenigen für die Constrictoren in Erregung versetzt werden, dass in der Haut die Gefäſserweiterer, im Darm und in den meisten der Abdominalorgane die Gefäſsverengerer in ihrem Einfluss überwiegen, so dass die Hautgefäſse beträchtlich dilatirt, diejenigen der Eingeweide energisch contrahirt erscheinen. Diese Wechselbeziehung zwischen den Gefäſsen der Haut und denen der inneren Organe zeigt sich auch unter anderen Verhältnissen; so lehren die Versuche der Vff., dass die durch Reizung des N. depressor Vagi eintretende Gefäſserweiterung in den Eingeweiden (Sinken des Blutdrucks) mit einer Contraction der Hautgefäſse einhergeht.

Oppenheim.

M. Abeles, Ueber Secretion aus der überlebenden durchbluteten Niere. Wiener akad. Stzgsber. LXXXVII. 3. S. 187.

Nach dem Vorgange von SCHMIEDEBERG und BUNGE hat A. die Nieren durch Verbluten getöteter Hunde mit dem defibrinirten Blut derselben unter einem Druck von ca. 130, später 170 Mm. Hg durchströmt und die Flüssigkeit analysirt, welche aus der in den Ureter eingebundenen Canüle abtropft. 2 Teile defibrinirten Blutes wurden mit einem Teile einer Lösung, die 0,6 pCt. Kochsalz und $^1/_{20000}$ Aetz-Natron enthielt, verdünnt. — In den ersten Versuchen wurde der NaCl-Lösung 0,5 pCt. Harnstoff zugesetzt, so dass das durchströmende Blut ca. 0,166 pCt. Harnstoff und den normalen Gehalt des Blutes an Harnstoff (0,04 pCt.) hinzugerechnet, im Ganzen 0,2 pCt. Harnstoff enthielt. Die Durchblutung dauerte 2—3 Stunden, innerhalb deren wohl 6—8 Liter Blut die Nieren passirten. Die in 3 Fractionen aus dem Ureter aufgefangenen Flüssigkeit reagirte neutral, war schwachrot gefärbt (spärliche rote Blutkörperchen) und eiweifshaltig. In der zweiten Fraction wurde der Harnstoff quantitativ nach BUNSEN bestimmt und zwar mit der Modification, dass aus dem bei der Zersetzung des Harnstoffs gebildeten Bariumcarbonat die Kohlensäure bestimmt wurde. Das Nierensecret hatte einen Harnstoffgehalt von 0,308 pCt., in einem zweiten Versuche 0,32 und 0,329 pCt. Harnstoff. Es enthielt also das Nierensecret procentisch über die Hälfte mehr Harnstoff, als das durchströmende Blut. Als dann aufser Harnstoff dem Blut noch Harnzucker zugesetzt wurde, so dass der Zuckergehalt (einschliefslich des normalen mit 0,05 pCt.) 0,25 pCt. betrug, tropfte ein Secret ab, dessen erste Fraction 0,6 pCt., dessen zweite 0,5 pCt., also doppelt so viel Zucker enthielt, als das durchströmende Blut. Das Secret enthielt keine Harnsäure, auch nicht, als, im Hinblick auf die künstliche Synthese der Harnsäure aus Harnstoff und Glykokoll, dem Blute Glykokoll zu 0,066 pCt. hinzugesetzt worden war, dagegen hat auch dieser Versuch eine wesentliche Steigerung der Concentration des Secretes gegenüber dem Blute ergeben, insofern letzteres nur 0,019, ersteres 0,03 Volumproc. N enthielt. Ein Controlversuch lehrte, dass die stärkere Concentration nicht etwa auf Wasserverdunstung des abtropfenden Secretes zurückzuführen ist. Als weiterhin durch die Niere Blut ohne Harnstoff hindurchgeleitet wurde, kam die Secretion nicht in Gang; Zusatz von Harnstoff bewirkt Beschleunigung des Blutstromes und regt die Secretion an. Diese Erscheinung lässt sich wohl im Sinne HEIDENHAIN's deuten, nämlich dass der Harnstoff einen specifischen Reiz auf die Secretionszellen der Niere ausübt. Das wesentliche Resultat der Versuche liegt in dem Nachweise, dass die überlebende durchblutete Niere ein harnähnliches Secret zu liefern vermag, in welchem krystalloide Substanzen (Harnstoff, Zucker) sich in procentarisch gröfserer Menge finden, als im durchgeleiteten Blute. — Die Untersuchung ist in E. LUDWIG's Laboratorium (Wien) ausgeführt. J. Munk.



1) B. Lachowicz und **M. Nencki,** Die Anaërobiosefrage. PFLÜGER's Arch. XXXIII., S. 1. — **2) M. Nencki,** Bemerkungen zur vorstehenden Abhandlung. Das. S. 10.

1) Gegen die früheren Versuche von NENCKI, durch welche dieser die Möglichkeit der Entwickelung von Spaltpilzen ohne Sauerstoff nachgewiesen, hat GUNNING eingewendet, dass die von N. angewendeten Apparate nicht völlig sauerstofffrei gewesen seien; G. schloss dieses aus der Bläuung von mit Ferrocyankalium getränkten Papierstreifen bei Berührung mit Eisenoxydullösung, welche nur bei Gegenwart von Sauerstoff eintritt. L. und N. haben nun dieselbe Reaction auf Sauerstoff angewendet und mit Zuhülfenahme eines ziemlich complicirten Apparates und eines starken in einer Abteilung desselben entwickelten Wasserstoffstromes es dahin gebracht, dass auch nicht die geringste Spur Sauerstoff in dem Apparate nachweisbar war. Bei der Einwirkung von Ferrocyankaliumlösung auf Eisenoxydullösung innerhalb des Apparates entstand ein schneeweifser Niederschlag, welcher auch während der ganzen Dauer der Versuche seine Farbe nicht änderte. Innerhalb dieses Raumes nun ging 3 und 5proc., mit einigen Tropfen Pankreassaft vermischte Gelatinelösung in Fäulniss über. In einem Versuche wurden aus 7 Grm. Gelatine 0,602 Grm. Bacterien erhalten; in einem zweiten lieferte die Gelatine 29 pCt. ihres Gewichtes Essigsäure (resp. andere flüchtige Fettsäuren). Ebenso wurde in Bierneige die Vermehrung der Hefe und die Bildung von Alkohol beobachtet und zwar von mehr Alkohol, als in dem gleichen offen angestellten Versuche.

Vff. beschreiben alsdann noch eine zweite einfachere Versuchsanordnung, bei welcher als Reagens auf Sauerstoff Hæmoglobin angewendet wurde. Auch in einem mit Hülfe dieses Apparates angestellten Versuche wurden 28,6 pCt. der angewendeten Gelatine an flüchtiger fetter Säure erhalten. Die mikroskopische Untersuchung ergab stets Organismen, entweder eine Kokkenform und „Köpfchenbakterien" oder auch Bacillus subtilis.

2) Bezüglich der negativen Resultate, die GUNNING in sauerstofffreien Apparaten erhalten hat, spricht sich N. dahin aus, dass es vielleicht an prägnanten entwickelungsfähigen Formen in den angewendeten Materialien gefehlt habe. Es ist N. wahrscheinlich, dass nicht alle Spaltpilze anaërobisiren und dass auch in Folge des Wechsels der äufseren Bedingungen die eine Art in die andere übergehen könne. N. berechnet, dass in dem mit Hülfe der Hæmoglobinlösung angestellten Versuche höchstens 0,000176 Grm. Sauerstoff in jedem der beiden Kölbchen vorhanden gewesen sein könne, während die erhaltene Fettsäure bei ihrer Entstehung aus Amidosäure 1,1 Grm. Sauerstoff brauchte. Ebenso ist es für eine ganze Reihe anderer Gährungen unzweifelhaft, dass der zur Oxydation nötige Sauerstoff aus dem Ernährungsmaterial selbst stammt; dabei treten neben der CO_2 stets gleichzeitig Reductionsproducte auf. E. Salkowski.



J. Arnold, Ueber Kern- und Zellteilung bei acuter Hyperplasie der Lymphdrüsen und der Milz. Virchow's Arch. XCV., S. 46.

A. untersuchte Milz- und Lymphdrüsentumoren von an Typhus, Scharlach und Diphtherie verstorbenen Individuen, bei denen die Schwellung der genannten Organe wenige Tage vor dem Tode erfolgt war, auf das Vorkommen von Kern- und Zellteilungen, insbesondere auf die Unterart der Kernteilung, welche er früher in den Zellen des Knochenmarkes beobachtet und als indirecte Fragmentirung beschrieben hat. (Vgl. d. Bl. 1883, S. 661.) Durch Eiterung complicirte Fälle blieben ausgeschlossen.

Jener Typus der Kernteilungsvorgänge ist nun bei der acuten Hyperplasie der Lymphdrüsen und der Milz der vorherrschende. Im Hinblick auf die Gröfse der Zellen und Kernfiguren und mit Beziehung auf die Anordnung der chromatischen Substanz unterscheidet A. drei Arten:

1) Eine grofse chromatinreiche Form mit wohl entwickeltem, gegen die Umgebung nicht sehr scharf abgegrenztem Protoplasma. 2) eine kleine chromatinreiche Form mit schmalem Protoplasmasaum, 3) eine Form, welche sich von der vorigen nur durch den geringen Chromatingehalt der Kernfiguren unterscheidet.

In den beiden ersten Arten finden sich helle Höfe um die Kerne. Alle diese Figuren zeigen hinsichtlich ihrer Entstehung in einer wesentlichen Hinsicht das Gemeinsame, dass durch Zunahme und veränderte Anordnung der chromatischen Substanz helle, bläschenförmige „ruhende“ Kerne zu dunklen chromatinreichen Gebilden werden, welche die Gestalt von S-förmigen, spiraligen, knäuelartigen und netzförmigen Figuren annehmen. Die Kernmembran schwindet früher oder später. — Bei der weiteren Metamorphose weicht die chromatische Substanz in verschiedenen Richtungen zurück und es vollzieht sich eine Zerlegung der Kernfigur in einzelne gröfsere und kleinere, verschieden gestaltete Abschnitte, welche durch blasse Bänder und Fäden mit einander in Verbindung stehen. Dieser Vorgang macht im Gegensatze zu der indirecten Segmentirung Arnold's (der indirecten Kernteilung des Autoren) mehr den Eindruck eines Zerfallens der Kernfigur in ungleiche Bruchstücke, als den einer sich gesetzmäfsig vollziehenden Teilung.

Der zukünftige junge Kern wird manchmal nur von einem dieser Bruchstücke gebildet; manchmal gruppiren sich mehrere derselben zu einer neuen Kernfigur.

Die Teilung des Protoplasmas geschieht entweder so, dass sich die ganze Zellsubstanz in zwei oder mehrere Abschnitte zerschnürt oder mittels einer Abfurchung desselben innerhalb des Zellleibes selbst (endogene Zellbildung).

Neben den geschilderten Typen spielen die indirecte Segmentirung, die directe Fragmentirung und Segmentirung (Arnold) nur eine untergeordnete Rolle.

Aus dem häufigen Vorkommen jener Teilungsvorgänge geht hervor, dass die acute Hyperplasie von Milz und Lymphdrüsen bei

den oben genannten Affectionen hauptsächlich auf einer Neubildung junger Zellen beruht.

Auch die sinuösen Gefäſsbahnen der Milz enthalten Zellen in allen Stadien der Proliferation; nach A. ist es wahrscheinlich, dass dieselben aus dem Gewebe in die Gefäſse einwandern. Möglicherweise steht das unter besonderen Umständen zu beobachtende Auftreten mehrkerniger Zellen im Blute hiermit in Zusammenhang.

H. Stilling (Strassburg).

R. Davy, Clinical Lecture on Fibro-femoral impaction: a new method of performing resection of the Knee-joint. Brit. med. J. 1883, Oct. 20.

D. berichtet über die in dem Zeitraume von 1871—1883 von ihm in dem Westminster Hospital zu London ausgeführten Resectionen des Kniegelenkes, von denen keine tötlich endete, und nur bei einer einzigen nachträglich die Absetzung des Oberschenkels indicirt war. Die meisten Patienten (19) waren nicht über 15 Jahre; 2 Mal handelte es sich um Nachoperationen bereits früher resecirter, aber deform geheilter Gelenke und 6 Mal um Keilexcisionen von in winkliger Anchylose fixirten Knien. Die Nachbehandlung war nach D.'s eigenem Ausspruch keine speciell antiseptische: die Lagerung erfolgte zwischen zwei, dem resecirten Gelenk entsprechend etwas abgebogenen und mit schwach stumpfwinklig gestelltem Fuſsbrett versehenen Eisenspangen. Der zuletzt von D. operirte Fall, die Nachresection eines schon vor 13 Jahren im Alter von 3 Jahren mit der Excision im St. Thomas Hospital behandelten Mädchens betreffend, gab Anlass zur Verwendung eines neuen, als „fibrofemorale Einkeilung" bezeichneten Verfahrens. Man sägt den Oberschenkelknochen zapfenförmig zu und schneidet ein entsprechendes Loch in den Kopf der Tibia, in welchem der Oberschenkelzapfen durch Druck auf den Fuſs unbeweglich fixirt wird. Das Resultat war ein zwar erheblich verkürztes, aber in völlig gerader Linie geheiltes Glied und rühmt D. von diesem, auch von Macnamara im Westminster-Hospital in einem zweiten Falle erfolgreich erprobten Modus procedendi, dass die lästige Prominenz des unteren Femur-Endes nach vorn und oben, welche nach der Resection des Knies sehr leicht eintritt, völlig vermieden, die beiden Knochen vielmehr von vornherein in gerader Linie immobilisirt werden. „Die knöcherne Anchylose ist schon erreicht, bevor der Pat. den Operationstisch verlässt." P. Güterbock.

---

1) **W. Morrant Baker,** Removal of the tongue by median division. Brit. med. J. 1883, Oct. 20. — 2) **W. Martin Coates,** A case of removal of the tongue and one-third of lower jaw. Das.

1) Behufs Entfernung der krebsig erkrankten Zunge, sei es als Ganzes, sei es zur Hälfte, spaltet M. B. das Organ genau in der Mittellinie und vom Munde aus und löst dessen Verbindungen vom Mundboden mittels einer gekrümmten Scheere. Die Trennung der Zunge an der Basis geschieht hierauf in der hier in Deutschland wohlbekannten Weise mit dem Ecraseur. M. B. fügt bei groſser Ge-



schwulst die Incision des Mundwinkels bis zum Vorderrande des M. masseter hinzu; in sehr weitgediehenen Fällen operirt er nach vorheriger Durchsägung des Kiefers vom Halse aus; ganz umschriebene Geschwülste im vordersten Theile der Zunge können einfach auf blutigem Wege excidirt werden. Im Ganzen hat M. B. die krebsig entartete Zunge 36 mal bei 35 Patienten (darunter nur 2 Frauen) entfernt. Nur 5 unter diesen 35 starben und von den 5 nur 4 teils an Septichæmie, teils an septischer Pneumonie, teils an Diphtherie in Folge der Operation. Angaben über die Dauer der Heilung sind nicht beigebracht, dasselbe gilt von solchen über die Nachbehandlung. Zu bemerken ist, dass M. B. nicht den Ketten-, sondern den Schlingen-Ecraseur gebraucht. Dieser kann etwas schneller zugezogen werden als jener, indem er gewöhnlich nach Durchtrennung des Muskelfleisches der Zunge einen Strang, enthaltend die großen Nerven und Gefäße, stehen lässt, welche letztere dann isolirt doppelt unterbunden werden können.

2) Der von C. operirte Fall erfolgte unter Benutzung des Ketten-Ecraseurs, dessen Vorzüge eingehend besprochen werden. Uebrigens handelte es sich hier, wie man vielleicht aus der Ueberschrift schließen könnte, nicht um eine Operation vom Halse aus, sondern vom Munde her, und geschah die Kieferresection entsprechend einem nach unten geführten Schnitte vom Kieferwinkel aus.

P. Güterbock.

Ph. Hering, Ueber Pharynxmycosis leptothricia. Ztschr. f. klin. Med. VII. S. 358.

Als Pharynxmycosis ist eine Erkrankung der Tonsillen und des Zungengrundes zu bezeichnen, welche sich durch das Auftreten weißlicher oder gelblich grauer, manchmal hornartiger, öfters gestielter Knötchen oder stachelartiger Excrescenzen charakterisirt. Dieselben haben ihren Sitz in den Krypten der Tonsillen, manchmal auf der Schleimhaut derselben, den Gaumenbögen oder der hinteren Rachenwand, deren Seitenteile öfters bis tief hinunter mit ihnen besetzt sind. Auf dem Zungengrunde nehmen sie fast ausnahmslos von den Papillae circumvallatae und den Balgdrüsen ihren Ursprung und bilden 2—8 Mm. lange und bis 2 Mm. dicke Fäden oder Büschel. Sie zeichnen sich durch enorme Hartnäckigkeit in dem Bestehen und die rasche Reproduction nach der künstlichen Entfernung aus, verursachen für gewöhnlich nnr unbedeutende locale Beschwerden und rufen in der Regel keine entzündliche Reaction in den von ihnen afficirten Teilen hervor. Nur in seltenen Fällen sind außer localen Beschwerden Störungen des Allgemeinbefindens constatirt worden. Frauen scheinen häufiger, als Männer zu erkranken und scheint die Affection mit Vorliebe zwischen dem 28. und 35. Jahre aufzutreten. Obwohl die Krankheit ein ganz prägnantes Bild bietet, so ist sie doch mit Diphtherie, mit Tonsillitis follicularis und Concrementbildungen verwechselt worden. Von der Diphtherie unterscheidet sie sich jedoch durch den Mangel localer Entzündungserscheinungen, den fieberlosen Zustand, das discrete Auftreten der



Herde, die Härte und das gleichzeitige Ergriffensein des Zungengrundes. Ebenso wird sie von der Tonsillitis follic. leicht zu unterscheiden sein. Schwieriger ist die Unterscheidung von Concrementen der Tonsillen, in denen manchmal auch Leptothrixfäden vorkommen sollen. Jedoch sollen dieselben nicht die charakteristische Jodreaction zeigen. Die Therapie kann nur in Entfernung oder Zerstörung der Pilzmassen mit dem scharfen Löffel oder dem Galvanokauter bestehen. W. Lublinski.

R. Deutschmann, Ueber experimentelle Erzeugung sympathischer Ophthalmie. v. Gräfe's Arch. XXIX. 4. S. 261.

D., dem es bereits früher gelungen war, eine sympathische Papillitis beim Kaninchen hervorzurufen, setzte diese Versuche weiter fort, bis es ihm glückte, eine wirklich sympathische Ophthalmie, eine typische Entzündung des Uvealtractus zu produciren. Er injicirte Sporen des Aspergillus in 0,75 procentiger Chlornatriumlösung 4 Mal in einem Zeitraume von 24 Tagen in das linke Auge dreier Versuchskaninchen. Bei 2 Tieren misslang der Versuch, während sich beim dritten 7—8 Tage nach der ersten Sporen-Injection an der rechten Papille Hyperæmie der Gefäfse zeigte, welcher bald die übrigen Erscheinungen der Papillitis folgten. Darauf trübte sich auch die umgebende Netzhaut und der Glaskörper, bis wenige Tage nach der vierten Injection Chorioideal-Affectionen auftraten. Um brauchbare mikroskopische Demonstrationspräpate zu erhalten, brach D. jetzt den Versuch ab; er tötete das Tier und unterwarf dessen Augen einer mikroskospischen Untersuchung. Das erstinficirte Auge war an einer eitrigen Iridochorioiditis zu Grunde gegangen. Bei der Verfolgung des Opticus nach aufwärts liefs sich eine Neuritis interstitialis und eine Perineuritis constatiren; das Chiasma selbst war nur mäfsig zellig infilirirt, dagegen sein Pialüberzug aufserordentlich stark. Der rechte Opticus, vom Chiasma absteigend nach dem sympathisch erkrankten Auge zu, zeigte anfangs mäfsige interstitielle Neuritis mit Erweiterung der Gefäfslymphräume und leichtere Infiltration der Scheide, die nach dem rechten Auge immer mehr zunahm und am bulbären Ende selbst die gröfste Intensität erreichte. Die Papille des sympathisirten Auges war stark entzündet, welcher Zustand sich auf die umgebende Retina fortpflanzte. Die Aderhaut erschien an der Papille um das 3—4fache verdickt und bestand hier eigentlich nur aus Haufen von Eiterzellen. Dieser Zustand machte nach vorn zu allmählich einer partiellen Infiltration Platz, welche bis zur Ora serrata reichte. Der Glaskörper zeigte reichliche Durchsetzung mit Fibrin- und Eiterkörperchen. An den Ciliarnerven dagegen war durchaus nichts Pathologisches zu beobachten.

Somit ist der Versuch gelungen, experimentell eine richtige sympathische Entzündung beim Kaninchen zu erzeugen. Als Leitungsweg für dieselbe sind der Opticus und seine Scheiden anzusehen. Horstmann.



L. Landouzy et **H. Martin,** Faits cliniques et expérimentaux pour servir à l'histoire de l'hérédité de la tuberculose. Revue de méd. 1883, 12.

Vff. suchen klar zu legen, dass die Auffassung der Heredität als einer bloſsen ererbten Anlage zur Erkrankung gerade der Tuberculose gegenüber eine durchaus einseitige ist. Es giebt menschliche Föten, welche nicht blos bereits tuberculisirt sind, sondern welche auch — und zwar viele Wochen vor der Geburt, die Fähigkeit erworben haben, durch einige ihrer Organe, wenn Teilchen davon gesunden Tieren inoculirt werden, die Tuberculose bis zur evidenten weiteren Uebertragungsfähigkeit mitzuteilen, welche also in hohem Grade bereits vor der Geburt „tuberculisirend" sind. Der 6½monatliche Fötus einer hochphthisischen moribunden Mutter wird mit minutiöser Sorgfalt von anhängenden Geburtsflüssigkeiten gereinigt, mit geglühten Instrumenten secirt, ein Stückchen seiner makroskopisch (!) gesund erscheinenden Lunge einem Meerschweinchen implantirt und dieses wird nicht nur selbst Opfer einer generalisirten Tuberculose, sondern seine Bronchialdrüsen pflanzen bei weiteren Implantationen dieselbe bis in die vierte Generation fort. — Als Ausgangsobjecte für eine zweite Versuchsreihe dienen das tuberculöse Lungengewebe der Mutter, Placentarstückchen, Herzblut und einige Organteile des 5monatlichen Fötus. Die mit diesen Objecten inficirten Meerschweinchen erkrankten nicht allesammt, indem das Lungengewebe der Mutter, die Placentarfragmente, das Herzblut des Fœtus generalisirte Tuberculose hervorriefen; — die mit Leber, Lunge und Gehirn des Fœtus inoculirten Tiere dagegen gesund blieben. — Eine klinische Beobachtung, nach welcher ein tuberculöser Vater 5 Kinder erzeugt hatte, von welchen 4 starben, regte L. und M. zu Untersuchungen über die Infectionsfähigkeit des Samens tuberculisirter Tiere an. Aus den gesund erscheinenden Testikeln eines tuberculösen Meerschweinchens (des dritten in einer gröſseren Uebertragungsserie) wurde eine Quantität der Centralpulpa entnommen und mit positivem Erfolge in das Peritoneum inoculirt. Auch der Inhalt der Samenblasen zweier tuberculisirter Meerschweinchen brachte bei anderen (schon nach 9 resp. 16 Tagen), in das Peritoneum verimpft, eine generalisirte Tuberculose hervor. Wernich.

A. de la Celle de Chateaubourg, Recherches sur l'albuminurie physiologique. Paris 1883, 4°. 97 Stn.

Vf. hat, im Anschluss namentlich an die Monographie von Capitan (Cbl. 1883, S. 667), an einer groſsen Anzahl von Individuen die Verhältnisse der sog. physiologischen Albuminurie studirt. Er fand, dass Albuminurie bei gesunden Menschen auſserordentlich häufig ist: unter 701 darauf untersuchten Personen fand sie sich bei 592, d. h. in 84 pCt. der Fälle. Wichtig war der Einfluss von körperlichen Anstrengungen: während z. B. von 120 Infanteristen, die am frühen Morgen untersucht wurden, sich bei 92 (d. h. in 76 pCt.) Albumen fand, stieg dieser Procentsatz nach einem an-



strengenden Marsche auf 90 pCt.; auch die Quantität des ausgeschiedenen Eiweifses nahm zu. Ebenso wirkte anstrengende geistige Tätigkeit befördernd auf die Eiweifsausscheidung: unter 50 jungen Leuten, die sich auf Examina vorbereiteten, fand sich bei 46 (d. h. in 92 pCt.) Albumen und zwar meist in nicht unbedeutender Quantität. Höchst eclataat war der Einfluss des kalten Bades: 53 nüchterne, nicht ermüdete Soldaten zeigten nach einem solchen Bade von 5 Minuten Dauer sämmtlich Eiweifs im Harn. Dagegen konnte Vf., abweichend von SENATOR, RENDALL u. A. (Cbl. 1883, S. 667), einen erheblichen Einfluss der Nahrungsaufnahme nicht constatiren. — Unter 142 Kindern im Alter von 6—14 Jahren fand sich bei 111 (d. h. in 78 pCt.) Albumen, aber meist in geringerer Menge, als (ceteris paribus) bei Erwachsenen. Perl.

H. Senator, Ueber Selbstinfection durch abnorme Zersetzungsvorgänge und ein dadurch bedingtes (dyskrasisches) Coma (KUSSMAUL'scher Symptomencomplex des „diabetischen Coma“). Ztschr. f. klin. Med. VII. S. 235.

S. weist darauf hin, dass acute und chronische Dyskrasieen nicht nur durch Zurückhaltung normaler Ausscheidungsstoffe (wie Galle, Harn, Kohlensäure), sondern auch durch Resorption abnormer oder doch abnorm reichlicher Umsatzproducte des Körpers entstehen können („autochtone oder autogenetische Dyskrasieen“). Hierher gehört das sog. „diabetische Coma“, ferner eine Anzahl von Störungen, deren Quelle zweifellos im Verdauungsapparat zu suchen ist: so die früher von S. beschriebene Selbstinfection durch Schwefelwasserstoff (Cbl. 1868, S. 491), vielleicht auch Störungen durch Resorption der bei der normalen Eiweifsverdauung auftretenden giftigen Fäulnissproducte (Phenol, Indol). Alle diese Verdauungsproducte wirken besonders auf das Nervensystem toxisch ein und vielleicht beruhen auf ihrer Resorption u. A. die so häufig im Gefolge von Verdauungsstörungen vorkommenden nervösen Symptome („Vertigo stomachalis“).

Auch in der Function der Nieren kann die Resorption vom Darmkanal her zu Tage treten, und zwar durch manche Formen der Albuminurie (Cbl. 1882, S. 441). Auch die harnsaure Diathese, die Gicht, die Rachitis u. a. haben ihre Quelle im Verdauungsapparat.

Eine andere Ursache der Selbstinfection liegt in Erkrankungen der Harnblase, und zwar handelt es sich bei der langsamen Infection, die zu veralteten eitrigen Blasenkatarrhen oft hinzutritt, um ein Gemenge der verschiedensten toxischen Substanzen (neben dem Ammoniak noch die mannigfachen Zersetzungsproducte des Eiters, darunter wahrscheinlich auch das Trimethylamin). — Endlich vermutet S., mit Rücksicht auf einige Beobachtungen bei Anæmie (s. unten), dass bei mangelhafter Blutzufuhr vielleicht auch in den Geweben selbst sich abnorme Umsetzungsproducte bilden, die auf das Nervensystem toxisch wirken.



Was nun das von KUSSMAUL beschriebene sog. „diabetische Coma“ anlangt, für welches Vf., da es auch bei Nicht-Diabetikern beobachtet wird, den Namen „KUSSMAUL'scher Symptomencomplex“ vorschlägt, so fand S. dasselbe in typischer Ausbildung namentlich mit der eigentümlichen Atmung im præagonischen Stadium, einige Male bei Nicht-Diabetikern, und zwar in 2 Fällen von chronischem Blasenkatarrh, in 2 Fällen von Magenkrebs, die mit schwerer Anæmie einhergingen, sowie endlich in 3 Fällen von perniciöser Anæmie, ohne dass die sog. „Acetonreaction“ des Harns vorhanden war, und Vf. spricht die Vermutung aus, dass es sich hier um eine mit der Anæmie verbundene Intoxication handele. Perl.

A. Adamkiewicz, Die Lehre vom Hirndruck und die Pathologie der Hirncompression. Wiener akad. Sitzungsb. LXXXVIII. 1883, Juni.

Die sich auf Tierexperimente stützende Abhandlung enthält die Kritik der bestehenden Lehre vom Hirndruck. Nach der gegenwärtigen Anschauung kommt der Hirndruck dann zu Stande, wenn raumbeschränkende Herde in der Schädelhöhle eine Zunahme der Spannung des Liquor cerebrospinalis hervorrufen, indem die elastischen Bänder des Rückenmarkes die Verdrängung des Liquor nicht mehr compensiren können. Der Effect der Spannungszunahme ist dann Compression der Capillaren und damit Hirnanæmie. Vf. hält es für notwendig, die Methode einer Revision zu unterziehen, durch die man experimentell, den intracraniellen Druck zu steigern, versucht hat. Was die vielfach benutzte Methode der Injection von Flüssigkeiten in den Schädelraum angeht, so ist dieselbe nicht geeignet, einen gesteigerten Hirndruck zu erzeugen, da die Flüssigkeit auf der Bahn aller den Schädel verlassenden Nerven schnell in den Lymphstrom und in die Venen des Schädels gelangt, der Schädel also sehr bald wieder von der injicirten Flüssigkeit entlastet wird, wenn nicht mit grofser Gewalt sehr grofse Quantitäten eingespritzt werden. Die Erscheinungen, die nach derartigen Injectionen eintreten, sind nicht der Ausdruck gesteigerten Hirndruckes, sondern der Effect einer directen Reizung der Hirnsubstanz, die sich mit jenen Flüssigkeiten imbibirt. Denn dieselben Symptome sind, wie Vf. zeigt, zu erzeugen durch Eintreiben von Flüssigkeit in das periphere Carotisende und sie sind um so intensiver ausgeprägt, je reizender die eingespritzte Flüssigkeit auf die Hirnsubstanz wirkt. (Vf. hat chemisch differente Körper, sowie verschieden temperirte Flüssigkeit angewandt.) Es traten zunächst Reizungs-, dann Lähmungserscheinungen hervor; letztere versetzen das Tier in einen der „Paralyse“ ähnlichen Zustand.

Es blieb nun noch zu erörtern, ob intracranielle Raumbeschränkungen wirklich die Spannung des Liquor erhöhen und ob damit Circulationsstörungen im Gehirn hervorgerufen werden. Die Antwort darauf lautet, „dass jede Tendenz der Cerebrospinalflüssigkeit, eine höhere Spannung anzunehmen, paralysirt wird durch Rücktritt der Flüssigkeit in das Blut und dass diese Resorption so lange vor sich



geht, bis zwischen der Transsudatspannung und dem Blutdruck wieder Gleichgewicht hergestellt ist.“ Die Cerebrospinalflüssigkeit kann daher nie die Ursache cerebraler Circulationsstörungen sein.

(Die Wege, auf denen A. zu diesen Ergebnissen gelangt ist, können natürlich auf diesem engen Raum nicht wiedergezeichnet werden. Ref.) Oppenheim.

Cherchevsky, Contribution à la pathologie des névroses intestinales. Revue de méd. 1883, No. 12.

Bei Personen, die sich geistig übermäſsig anstrengen, hat Ch. wiederholt eine Art „Neurasthenie“ beobachtet, die sich vorzüglich in der nervösen Sphäre des Darmkanals localisirt. Sie leiden an Stuhlverstopfung, Gasauftreibung, an Aufstossen; die fäcalen Entleerungen sind bandförmig oder rosenkranzartig, der Appetit ist aber nicht beeinträchtigt. Anfallsweise kommt es, namentlich nach einer psychischen Erregung oder Ueberanstrengung zu Steigerung aller Symptome: in Folge des starken Meteorismus wird die Respiration mühsam, selbst dyspnoisch, Bauchschmerzen und Tenesmus (ohne Entleerung) kommen hinzu. Während Abführmittel die Schmerzen und die Obstipation vermehren, haben Opiate und Belladonna eine entleerende Wirkung. Nach stunden- oder tagelanger Dauer hört der Anfall plötzlich auf, meist unter reichlichen Entleerungen. Zwischendurch kommen auch Zeiträume völliger Gesundheit vor. Die Personen sind anæmisch, bieten Zeichen allgemeiner Nervosität, klagen über Schwäche in den Beinen, vage Schmerzen etc.

Vf. nimmt eine Erkrankung des nervösen Darmapparates an, die zu krampfhaften Contractionen der circulären Darmmusculatur führt. Daraus erklären sich die Krankheitserscheinungen, sowie die beruhigende und abführende Wirkung der Narcotica. Er warnt vor der Verwechselung mit chronischem Katarrh. Oppenheim.

A. Lesser, Ueber die wichtigsten Sectionsbefunde bei dem Tode durch Ertrinken in dünnflüssigen Medien. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. etc. 1884, XL. S. 1.

Durch den Zwiespalt der Anschauungen der Autoren über den Wert des Leichenbefundes für die Diagnose des Ertrinkungs-Todes hat sich L. veranlasst gefunden, seine eigenen Beobachtungen aus dem Materiale des Berliner forensischen Institutes zusammenzustellen.

Es lagen ihm zunächst die Protokolle von 30 Sectionen frischer Leichen Ertrunkener vor. Er gelangt auf Grund deselben u. a. zu folgenden Resultaten:

Die Ertrinkungsflüssigkeit dringt beim Menschen stets bis in die feineren Bronchien und bewirkt eine reichliche Schleim-Absonderung. Die die kleineren Bronchien verstopfenden Massen sind zähflüssig, gewöhnlich luftblasenfrei; der Inhalt der gröſseren Bronchien, der Luftröhre und des Kehlkopfes ist im Allgemeinen dünnflüssiger und kann feinschaumig sein. Nach dem Tode kann sich diese schaumige Beschaffenheit bald zu verlieren beginnen. In dem Lungenparenchym selbst findet man sehr wenig Ertrinkungsflüssigkeit; von



einem grösseren Teile derselben ist anzunehmen, dass seine Resorption während des Sterbens Statt gefunden hat. Auch der in der Mundhöhle und dem Rachen während des Ertrinkens sich bildende oder aus dem Kehlkopf dorthin gelangte Schaum kann zur Zeit der Section mehr oder minder vollständig geschwunden sein. Im Magen Ertrunkener ist nicht immer Wasser zu constatiren; noch seltener gelangt Ertrinkungsflüssigkeit in die Paukenhöhle.

Aufserdem wurden noch 30 faule Leichen Ertrunkener untersucht; es ergab sich, dass durch die faulige Zersetzung des Bronchial-Inhaltes dessen Consistenz vermindert wird, so dass dann die Lungen nach Eröffnung der Pleuren collabiren können. Auch bei faulen Leichen ist die Menge der Ertrinkungsflüssigkeit im Lungengewebe keine beträchtliche; ebenso kann die Menge des Inhaltes der grofsen Luftwege des Rachens und des Mundes sehr gering sein, Luftblasen können darin fehlen. Der Inhalt der Paukenhöhlen ist von einfachem Fäulniss-Transsudat nicht zu unterscheiden.

Schliefslich ergaben Beobachtungen an post mortem in's Wasser gelangten menschlichen Körpern, dass nach dem Tode Wasser oder wässrige Massen leicht bis in's Lungengewebe dringen können, falls die Bronchien frei sind und dass diese Flüssigkeiten auf Druck als feinblasiger Schaum hervorquellen; ebenso kann die Flüssigkeit post mortem in den Magen und in die Paukenhöhle dringen.

Bei Neugeborenen, bei denen (ebenso wie bei den gewöhnlichen Versuchstieren) das Stadium der terminalen, die Ertrinkungsflüssigkeit den Lungen zuführenden Atembewegungen, länger dauert, als bei Erwachsenen, kann man beträchtliche Mengen der Ertrinkungsmedien innerhalb der Alveolen finden (nicht aspirirten Schleim innerhalb der Bronchien fand Vf. bei Neugeborenen nicht.)

Danach schreibt L. dem Sectionsbefunde nur ein geringes Gewicht für die Eruirung des Ertrinkungstodes zu.

Nur wenn sich sehr reichliche Mengen feinblasigen Schaumes in dem Kehlkopf und der Trachea finden und zugleich Schleim in den kleinen Bronchien den Lungencollaps verhindert, soll man berechtigt sein, schon aus dem anatomischen Befunde den Ertrinkungstod zu deduciren. Das Fehlen von Luftblasen in den nachweislich aus den Ertränkungsmedien stammenden laryngealen und trachealen Massen spricht nicht gegen das Hineingeraten des noch lebenden Körpers in die Flüssigkeit, die Gegenwart von Luftblasen nicht gegen das postmortale Eindringen des Fluidum. Falk.

Ch. Gram, Untersuchungen über die Gröfse der roten Blutkörperchen im Normalzustande und bei verschiedenen Krankheiten. Fortschr. d. Med. 1884, No. 2.

Beim Gesunden schwankt die Gröfse der einzelnen roten Blutkörperchen von 9,3 bis 6,7 μ; die Durchschnittsgröfse beträgt 8,0—7,7 μ. Bei Kranken (hauptsächlich Anæmieen) schwankt die Gröfse in viel weiteren Grenzen zwischen 12,9 und 2,9 μ; die Durchschnittsgröfse beträgt 8,0 und 6,2 μ. Zwergblutkörper (6 μ und kleiner) kommen fast bei allen Anæmieen in reichlicher Menge vor; sie sind als neugebildete Blutkörper anzusehen. Riesenblutkörper (10 μ und gröfser) kommen zuweilen bei Leukæmie, Chlorose und Lebercirrhose, regelmäfsig bei perniciöser Anæmie vor. Bei



Icterus ist die Durchschnittsgröfse der roten Blutkörper regelmäfsig vermehrt, ohne dass die Gröfse der einzelnen Blutkörper das normale Maximum zu überschreiten braucht; die procentische Häufigkeit der grofsen roten Blutkörper (über S μ) ist vermehrt.

Brœsike.

P. Plosz, Ueber einige Chromogene des Harns und deren Derivate. Ztschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 85.

Aus mit Salzsäure gekochtem Harn geht neben Indigo in das Aetherextract ein roter Farbstoff über, den P. Urorubin nennt und den man bei sehr vorsichtigem Verdunsten des Aethers günstigen Falles in rhombischen Krystallen erhalten kann. Die Substanz ist unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol, Chloroform und besonders in Aether mit prachtvoll granatroter Farbe. Starke Säuren und Alkalien führen ihn in Lösung, entfärben ihn indess schon nach kurzer Zeit; ebenso wirkt Zinn und Salzsäure. Urorubin ist nicht præformirt enthalten, sondern bildet sich erst durch Oxydation aus einem unbekannten Chromogen, sowohl im sauren, als im ammoniakalischen Harn. Es scheint ähnlich wie das Indigo der Eiweifsfäulniss seine Entstehung zu verdanken, findet sich besonders reichlich bei Fleischnahrung und schwindet bei vorherrschend vegetabilischer Nahrung fast gänzlich. Der mit Salzsäure gekochte, an Urorubin und Indigo erschöpfte Harn giebt an Amylalkohol bedeutende Mengen eines braunschwarzen Körpers ab, den Vf. Uromelanin nennt. Die Substanz, bisher nicht krystallinisch, aber aschefrei erhalten, ist in Wasser und verdünnten Säuren unlöslich, ebenso in siedender starker Natronlauge. Die Lösung in concentrirter Salpetetersäure büfst beim Verdünnen mit Wasser ihre kirschrote Farbe ein, wobei ein roter flockiger Niederschlag entsteht. Die Lösung in Natronlauge wird durch Zinkstaub entfärbt. Uromelanin bildet einen constanten Harnbestandteil; seine tägliche Ausscheidungsgröfse soll 5—6 Grm. (!) und darüber betragen, sodass diese Substanz an Menge unmittelbar nach dem Harnstoff folgt. P. erinnert an VOIT's Beobachtung, der im Hundeharn bis zu 12 Grm. Kohlenstoff pro Tag mehr gefunden, als dem C-Gehalt des Harnstoffs entspricht, und meint, dass das Uromelanin diesen C-Ueberschuss zum grofsen Teil zu decken vermag. (Es ist nicht entschieden, ob man es bei dem Urorubin mit einem einheitlichen Körper oder vielmehr mit einem Gemenge verschiedener Zersetzungsproproducte zu tun hat. Ref.)

J. Munk.

Rich. Schulz, Pathologisch-anatomische Mitteilungen. VIRCHOW's Arch. XCV. S. 122.

I. Embryonale Abschnürung von Epidermis. In der Achselhöhle eines halbjährigen Kindes fanden sich zwei kleine, von geröteter Haut bedeckte Tumoren, auf deren Spitze eine serös-eitrige Flüssigkeit aus einer kleinen Oeffnung hervorsickerte. Aus dieser wurden durch einen kräftigen Druck zwei bohnenförmige, lappige Geschwulstmassen von drüsenartigem Bau an das Licht gebracht. Sie bestanden aus Epithelzapfen und einem minimalen bindegewebigen Grundstock, und stellten somit vermutlich Epithelkeime dar, die während des embryonalen Lebens abgeschnürt worden waren.

II. Sarkomatöse Degeneration einer Flexorensehne. Spindelzellensarkom, wahrscheinlich auf dem Boden eines Panaritium tendin. entstanden.

H. Stilling (Strassburg).

E. v. Bergmann, Die Schicksale der Transfusion im letzten Decennium. (Rede zur Feier des Stiftungstages der militärärztlichen Bildungs-Anstalten am 2. August 1883.) Berlin, 8⁰. 31 Stn.

Vf.'s Rede, welche eine eingehende Kritik der neueren und neuesten Arbeiten über Transfusion enthält, gipfelt in dem Ausspruch: „Jede Transfusion mit defibrinirtem Blut bringt ein die Blutkörperchen zerstörendes Gift in die Blutbahn. Nur die Transfusion aus der Arterie eines Menschen unmittelbar in die Vene eines anderen Hülfsbedürftigen liefse sich vielleicht rechtfertigen, doch ist ein Weiterleben der überführten roten und weifsen Blutkörperchen in Frage zu ziehen. Zweifellos findet letzteres nicht statt, wo volles Tierblut einem Menschen oder einer anderen Tierspecies zugeleitet wird, ja es gerät hierbei das eigene Blut des Empfängers in Gefahr. So oft durch die Transfusion ein Verblutender gerettet worden, geschah das, weil die eingespritzte Flüssigkeit durch Spannung der Gefäfswände die stockende Blutsäule wieder in Bewegung setzte, und zu diesem Zwecke genügt die indifferente Kochsalzflüssigkeit an Stelle einer concentrirten Lösung des Blutferments vollständig."

P. Güterbock.



Spencer Watson, Note on a hitherto undescribed appearance of the retina, or „shot-silk" retina. Brit. med. J. 1884, Jan. 12.

W. macht auf eine bis jetzt noch nicht beschriebene Erscheinung in der Retina aufmerksam, welche sich an Augen von Kindern findet, die mit Strabismus behaftet sind. Das Sehvermögen ist hierbei herabgesetzt und es findet sich fast immer Hypermetropie. Die Erscheinung hat das Aussehen einer weifslich schimmernden Linie, welche in der Mehrzahl der Fälle längs der Gefäfse verläuft oder quer über sie hinzieht und bei Bewegung des Auges die mannigfachsten Formen annimmt. Dieselbe ist nicht zu verwechseln mit den doppelconturirten Nervenfasern, sie hat vielmehr ein seidenartiges Aussehen, weshalb Vf. den Zustand als „Shot-silk" retina bezeichnet.

Horstmann.

Arloing; Cornevin; Thomas, Recherches expérimentales sur la maladie infectieuse appelée charbon symptomatique ou bactérien. Revue de méd. 1884, 1.

Im ersten noch dem Jahrgang 1883 angehörenden Teile ihrer umfangreichen Arbeit hatten die Vff. festgestellt, dass das frisch im Tierkörper entwickelte Milzbrandvirus viel attaquabler ist, als das eingetrocknete. Sie führen eine Menge von Stoffen auf, welche besonders im ersteren Falle nach ihrer Ansicht als Abtötungsmittel des Virus betrachtet werden können. — Auch in das Detail der zweiten Versuchsreihe, welche die Impfsicherheit bei Anwendung von „natürlichem" mit derjenigen von „attenuirtem" Milzbrandgift vergleicht, können wir den Vff.'n nicht folgen, da die Resultate von denen der ursprünglichen Erfinder und Lobredner der bezüglichen Methoden kaum abweichen. Es handelt sich um eine Menge kleiner Modificationen der Injectionstechnik, bei deren Befolgung, nach dem festen Glauben der Vff., noch weit sichere Resultate seitens der Präventiv-Infection erzielt werden dürften, als bisher. Die intravenöse Application schien die vollkommensten Impferfolge zu ergeben. Wernich.

L. Hirt, Ueber das Auftreten von Transferterscheinungen während der Behandlung der partiellen Epilepsie. Neurolog. Cbl 1884, 1.

Bei gewöhnlicher Epilepsie waren sowohl Kauterisationen, als Vesicatore, an verschiedenen Stellen applicirt, erfolglos. Dagegen erwiesen sich in 5 Fällen, welche H. als corticale (JACKSON'sche) Epilepsie bezeichnet, ringförmige spanische Fliegenpflaster wirksam. 2 erwachsene Männer, 2 Mädchen und 1 Knabe von 9 Jahren erfuhren eine Unterbrechung der halbseitigen Convulsionen, welche zum Teil seit Jahren bestanden hatten. Bei den 4 Erwachsenen traten dafür die Anfälle auf der anderen Körperhälfte auf, und in 2 Fällen gelang es durch eine neue Application des Hautreizes an Ober- und Unterextremitäten auf der neubefallenen Seite ein Verschwinden der Anfälle zu erzielen (Beobachtung über 3 Monate.) H. betont, dass er das Verfahren nur dann für indicirt hält, wenn ausnahmslos jedem Anfalle eine deutliche sensible Aura vorausgeht. — Es war nur bei einer Kranken Bewusstlosigkeit (Zungenbiss) vorhanden, alle anderen Patienten blieben während der Zuckungen bei Bewusstsein.

Moeli.

Mader, Ausgedehnte Atrophia muscul. combinirt mit Lichen ruber universalis. Ungeheilt. Bericht der Rudolph-Stiftung in Wien vom Jahre 1882, S. 504.

Die 42jährige Patientin zeigt eine vom Scheitel bis zu den Zehen diffus gerötete und mit Schuppen und Borken bedeckte Haut. Am Stamme sind rote Flecken zerstreut, welche etwas erhaben sind und unter Fingerdruck nicht schwinden. Hand- und Fufsrücken sind œdematös infiltrirt. Die Hauterkrankung hat sich im Laufe von 3 Jahren entwickelt. Gleichzeitig hat ein Muskelleiden begonnen, welches schliefslich zu einer ausgedehnten Muskelatrophie geführt hat.

M. glaubt, dass beide Affectionen bedingt sind durch eine Erkrankung in den trophischen Centren der Medulla spinalis. Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1–2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.

und

Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 26. April. No. 17.

Ueber Bestimmung der Einwirkungsenergie der Pigmentfarben.

Von Dr. Ete v. Szilágyi, o. ö. Prof. d. Ophth.-Universität Klausenburg.

Jedes farbige Licht, als Bruchteil des weifsen, besitzt eine geringere Lichtintensität, als dem weifsen Lichte, aus dem das farbige entstanden gedacht werden kann, zukommt. Wenn man sich das absolute Schwarz dem gänzlichen Mangel an Licht gleichwertig denkt, so ist es ohne Weiteres richtig, dass jedes farbige Licht eine gröfsere Intensität, als das absolute Schwarz haben muss. Denkt man sich das weifse Licht durch irgendwelche Mittel in Hinsicht seiner Intensität gegen das Schwarz zu abgestuft, so können einzelne Abstufungen irgend einem farbigen Lichte an Intensität gleich sein.

Wenn man die Licht-Intensität der Einwirkungsenergie (auf die Empfindung) als gleich oder wenigstens gerade proportional annimmt, so können einzelne Abstufungen des weifsen Lichtes irgend einem farbigen Lichte an Intensität und zugleich an Einwirkungsenergie gleich sein.

Nimmt man dagegen an, dass eine gerade Proportionalität zwischen Intensität und Energie (immer nur den roten bis violetten



Teil des Spectrums in Erwähnung ziehend) nur eben als annähernd richtig zu erlauben ist, so ist es doch nicht von der Hand zu weisen, dass innerhalb gewisser (vorläufig noch nicht näher bestimmter) Grenzen, die eine für die andere genommen werden kann.

Eine solche Abstufung des weifsen Lichtes, welche irgend einem farbigen Lichte an Einwirkungsenergie als gleichwertig gedacht wird, kann der Kürze halber als das einer Farbe æquivalente Grau oder als die Aequivalenz einer Farbe in Grau bezeichnet werden.

Unter diesen Annahmen ist die Aequivalenz in Grau ein Maafsstab für farbiges Licht, mittels dessen Farben in mancher Beziehung als Zahlengröfsen behandelt werden können, umsomehr, da an dem Grau nur eine Dimension angenommen wird. Eine solche Beziehung kann bei den Farbenmischungen obwalten, ebenso, wenn ein Licht mit farbiger Wirkung resultirt, als wenn eines ohne farbige Wirkung entsteht. Die letztere Combination ist auch schon darum wertvoll, weil das entstandene farblose Grau ein unmittelbares Vergleichen mit abgestuftem weifsen Lichte, ein Abmessen daran zulässt.

Vollführt man einerseits diese Abmessung des Mischungsgrau und bestimmt dadurch seine Lichtintensität, berechnet man andererseits die Aequivalenzen der einzelnen farbigen Bestandteile, summirt diese Anteile, so sind aus dem Vergleiche dieser Summe mit der unmittelbar bestimmten Intensität des Mischungsgrau mit einiger Sicherheit Folgerungen gestattet einerseits darüber, ob die Componenten als Complemente oder Contraste wirken, andererseits ob die Annahme der Aequivalenz zwischen farbigem und grauem Licht annähernd richtig sei, oder nicht.

Nach diesen Grundsätzen habe ich Versuche mit Pigmentfarben ausgeführt und gefunden, dass die Intensität des Mischungsgrau mit der Summe der Aequivalenzen bis auf geringe Unterschiede übereinstimmt. Die benutzten Apparate waren ein Farbenkreisel (von Rothe) und ein Prismenapparat. Am Kreisel wurden zwei concentrische Scheiben angebracht, die innere kleinere war die Pigmentscheibe, die gröfsere bestand aus einer weifsen und einer schwarzen Scheibe, die nach Notwendigkeit in verschiedenem Verhältnisse eingestellt wurden.

Der Prismenapparat (welchen ich schon früher angegeben*) besteht aus einem kleinen astronomischen Fernrohre, vor dessen Objectiv auf einem Schlitten zwei, mit der brechende Kante zusammengefügte astronomischen Prismen von 4° angebracht sind. Die Prismencombination ist in einer auf die Fernrohraxe senkrechten Ebene vor dem Objectiv verschiebbar, so dass von dem einen Prisma ein Teil des Objectivs gedeckt wird, und der übrigbleibende Teil von dem anderen Prisma; das Verhältniss der beiden Teile kann durch das Verschieben des Prismenpaares verändert werden.

*) Cbl. f. d. med. Wissensch. 1881, No. 28: Ueber monocularisches Mischen der Farben.



Vor dem einen Prisma wurde das Maxwell'scher Scheibenpaar in Rotation gesetzt, vor das andere Prisma eine graue, mit einem dunkleren Streifen versehene Platte aufgestellt. Durch die zwei Prismen wurden die Bilder der Scheiben und der Platte im Fernrohr zur Drehung gebracht, so dass das Bild der Platte und des Streifens zur Hälfte auf der Pigment-, zur Hälfte auf der äufseren Scheibe erschien. Durch Verschieben der Prismen wurde das Bild der grauen Platte immer lichtschwächer, bis der dunklere Streifen auf der Pigmentscheibe verschwand. Geschah dieses nicht auch gleichzeitig auf der äufseren grauen Scheibe, so wurde die Einstellung der Sectoren verändert, bis das gleichzeitige Verschwinden auf beiden Scheiben erreicht wurde: das gefundene Grau verhält sich dann der Zumischung des schwachen weifsen Lichtes — der grauen Platte — gegenüber dem Pigmente gleich, und wurde als dessen æquivalentes Grau angenommen.

Das dabei befolgte Priincip ist also dasselbe, welches Vierordt bei der Bestimmung der Spectralfarben anwendete. Das zu 360° Pigment æquivalente Grau wurde in Graden der weifsen und schwarzen Scheibe notirt, und nachdem mehrere Farbenscheiben bestimmt waren, wurden aus den gleichen Scheiben grau ergebende Combinationen in solcher Anzahl hergerichtet, dass ein jedes Pigment wenigstens in zwei Combinationen eintrat. Es wurde ferner in der combinirten Scheibe das gleiche Grau aufgesucht und ebenfalls in Graden der weifsen und schwarzen Scheibe notirt; hierauf wurden die Grade der einzelnen Pigmentsectoren auf den Combinationsscheiben gemessen und es ward der entsprechende Betrag des æquivalenten Grau — aus dem Werte für 360° Pigment — berechnet. Die Versuche und Rechnungen haben folgende Resultate ergeben:

Pigment	Purpur P	Orange Or	Gelb Gb	Gelbgrün Gg	Grün Gr	Blaugrün Bg	Blau B	Violett V
æquival. Grau für 360°	41° weifs + 319 schwarz	136° weifs + 224 schwarz	250° weifs + 110° schwarz	136° weifs + 224° schwarz	134° weifs + 226 schwarz	100° weifs + 260° schwarz	32° weifs + 328° schwarz	15° weifs + 345° schwarz

Für die Combinationsscheiben:

Bezeichnung der Zusammenstellung	Directer Vergleich	Aus den Aeq. berechnetes Weifs	Differenz
128° Gr + 74° Or + 158° V	86° weifs + 274° schwarz	82,17° weifs +	— 4
31° B + 95° Or + 234° Bg	101° weifs + 259° schwarz	103,52° weifs +	+ 2

Bezeichnung der Zusammenstellung	Directer Vergleich	Aus den Aeq. berechnetes Weifs	Differenz
42° Gr + 82° Gb + 236 V	80° weifs + 280° schwarz	82,04° weifs +	+ 2
97° O + 139° Gr + 124° B	101° weifs + 259 schwarz	99,39° weifs +	— 2
208° P + 16° Bg + 136° Gr	82° weifs + 278° schwarz	79,78° weifs +	— 3
141° P + 49° Gb + 170° Bg	98° weifs + 262° schwarz	97,17° weifs +	— 1
167° P + 55° B + 138° Gg	76 weifs + 284° schwarz	76,018° weifs +	0
103° Or + 257° Bg	114° weifs + 246 schwarz	110,28° weifs +	— 4
65° Or + 134° Gg + 161° V	83° weifs + 277 schwarz	81,88° weifs +	— 2

Die Berechnung kommt also der directen Beobachtung ziemlich nahe, und zwar ebenso, wenn man dunkle oder helle, gesättigte oder weifsliche Pigmente anwendet.

Die Versuche gestatten diese Folgerungen:

1) Es ist möglich, durch das angedeutete Verfahren das zu einem Pigmente æquivalente Grau, somit deren physiologische Energie mit einiger Genauigkeit zu bestimmen;

2) die bei der Vermischung Grau ergebenden Pigmente wirken als Complemente, es summirt sich ihre physiologische Energie positiv, oder man müsste annehmen, dass die Farbigkeit gegenüber der Helligkeit ebenso bei den weifslichen, wie bei den gesättigten und dunklen Pigmenten eine gleich unbedeutende physiologische Energie besitze.

Bezüglich der Complementarität hat schon Rood dasselbe Resultat erreicht (Beibl. z. d. Ann. d. Phys. und Chemie 1879, III. S. 805); seine Methode setzt aber eine sehr ausgebildete Farbenbeurteilung voraus. Leider war mir die Original-Arbeit nicht zugänglich.

Die Pigmente zeigen auf æquivalent grauem Grunde eine eigentümliche, der Irradiation sehr ähnliche und doch gut unterscheidbare, in der entgegensetzten Ursache begründete Erscheinung.

Wenn man ein Quadrat von 10—12 Mm. Breite irgend eines Pigmentes auf den æquivalenten grauen Grund aufträgt und daneben gleichgrofse Quadrate derselben Farbe, aber von dunklerer und hellerer Nuance, und diese Tafel aus 5—6 Meter Entfernung betrachtet, so erscheint das æquivalente Pigmentquadrat der Reihe wie an den Ecken abgerundet, mit unbestimmten Conturen, in nicht gut zu erkennender Form, während sowohl die helleren, wie die dunkleren



Quadrate noch gut scharf viereckig erscheinen. Die Erscheinung zeigt sich sowohl an Quadraten, deren Pigment die bekannte Tonänderung für die Entfernung eingeht, als auch bei solchen, die ihren Ton nicht ändern: die formverändernden Quadrate behalten die Farbigkeit. Diese Erscheinung bietet sogar ein Mittel, die Aequivalenz aufzusuchen, aber die Messung mit dem Apparate giebt strengere Resultate.

Wenn man vor einer rotirenden Maxwell'schen Scheibe aus einstellbarem Weifs und Schwarz ein Pigmentquadrat auf einem dünnen schwarzen Drahte befestigt, so findet man bei einer bestimmten Proportion des Weifs und Schwarz, dass — aus einiger Entfernung betrachtet — das Quadrat die angedeutete Formänderung eingeht; aber wenn man die Sectoren anders stellt, sodass nur ein gutes Stück helleres oder dunkleres Grau entsteht, dann gewinnt das Quadrat seine scharfe Viereckigkeit wieder; man wird so finden, dass für eine helle Farbe ein heller, für eine dunkle Farbe ein dunkles Grau notwendig ist.

Wäre die Ursache der Erscheinung die Irradiation (Volkmann), so müsste sie sich nicht an den æquivalenten, sondern entweder an den helleren oder an den dunkleren Quadraten zeigen, die am meisten von dem Grunde an Lichtstärke differiren, und beim Kreiselversuch dann, wenn die graue Scheibe viel dunkler oder heller ist. Aus eben derselben Ursache ist die Erscheinung vom Lichthofe und simultaner Lichtinduction Hering's (Sitzungsbericht der kaiserl. Acad. d. Wissensch. in Wien, 8. Juni 1872 und 18. Decbr. 1873) zu unterscheiden.

Aus der Aequivalenz des grauen Grundes und des Pigmentes ergiebt sich die Erklärung, dass bei annähernder Gleichheit der physiologischen Energie die Differenzirung der Empfindung bei Teilen kleiner Ausdehnung nicht so leicht stattfindet, als wenn die physiologische Energie ungleich ist.

Aubert fand für Weifs auf grauem Grunde den minimalen Sehwinkel gröfser, als auf schwarzem Grunde (Gräfe-Sämisch's Lehrb. der Ophth. II. S. 250). Brücke (Sitzungsber. d. k. Acad. in Wien, LXXX. S. 63) konnte die Quadrate im Schachbrettmuster leichter erkennen, wenn die Helligkeitsdifferenz grofs war.

Mittels skalenmäfsig hergestellter Tafeln lässt sich nachweisen, dass bei verschiedenen Individuen nicht dieselben Pigmente und Grau æquivalent sind; es lassen sich die verschiedenen Verhältnisse mit ziemlicher Leichtigkeit feststellen und in Zahlen ausdrücken; bei solchen Bestimmungen sind Refraction und Sehschärfe sorgfältig zu berücksichtigen.

Vorläufige Untersuchungen haben das Resultat ergeben, dass es in physiologischer Farbenblindheit Fälle giebt, bei denen der Mangel an Farbenempfindung zugleich einen Abbruch an physiologischer Energie bedeutet; es sind aber Fälle denkbar, wo dieses nicht stattfindet. In pathologischer Farbenblindheit ist diese Veränderung wahrscheinlich immer vorhanden.



Nicht uninteressant dürfte es sein, dass die Aequivalenz in der Malerei und den mit Farben arbeitenden Kunstgewerben einige Bedeutung besitzen kann, indem der sog. Schmelz der Farben, deren Tiefenwirkung, auch der einheitliche Eindruck bunter Farbenzusammenstellungen darin eine Erklärung finden können.

A. Kölliker, Zur Entwickelung des Auges und des Geruchsorgans menschlicher Embryonen. Würzburger phys.-med. Verhandl. XVII. N. F. No. 8, 8⁰. 29 S. 4 Taf.

K. hat mehrere frühzeitige menschliche Embryonen untersucht, nämlich zwei von 8 bezw. 8,5 Mm. im gröfsten Längendurchmesser (Ende der 4. Woche), einen von 15 Mm. (5.—6. Woche) und einen von 21 Mm. Scheitelsteifslänge (8.—9. Woche).

Beim Embryo A. fand sich ein Stadium, wo die offene Linsengrube des Auges noch sichtbar war, während der Glaskörper zwischen Linse und retinalem Blatt der Augenblase als eine helle, mit zahlreichen spindel- und sternförmigen Zellen durchsetzte Masse erschien. Die Glaskörpergefäfse enden nicht, wie dies K. früher beschrieben hat, als einfache Schlingen, sondern es tritt ein Hauptgefäfs vom Sehnervenende aus gegen die secundäre Augenblase von unten heran und stülpt beide ein. Von ihm aus treten Aeste im Bereiche der Glaskörperspalte unterhalb der Linse nach vorn und verbinden sich mit den Gefäfsen, die um die secundäre Augenblase herum sich entwickelt haben (erste Andeutung der Verbindung der A. hyaloidea mit den Gefäfsen der Membrana pupillaris). Die Wand des hohlen Opticus besafs in seiner medialen Hälfte stellenweise Gefäfse; sie bestand einzig und allein aus einer dicken Lage verlängerter Zellen. Die gesammte secundäre Augenblase war von einer feinen Grenzlinie umgeben, die wohl als erster Ausdruck der späteren structurlosen Begrenzungsmembran anzusehen ist, die beim Embryo B. auch um die Linse sichtbar war.

Der Embryo von 15 Mm. Länge zeigte einen zellen- und gefäfsreichen Glaskörper. Die Zellen stimmten mit denen des Mesoderms vor der Linse und an den Rändern der secundären Augenblase überein und mit dem Mesoderm hing auch der Glaskörper unmittelbar zusammen. — Auch bestand bereits eine deutliche Hornhaut.

An dem Embryo von 21 Mm. Länge fand sich ein eigentümliches Verhalten der Linse: die das Auge senkrecht zerlegenden Frontalschnitte zeigten nämlich, je weiter sie nach vorne fielen, dass die Linse immer mehr aus der secundären Augenblase heraustrat, endlich am Eingang dieser und zuletzt ganz vor derselben gelegen ist. Von dem übrigen Befunde, der im Original nachzulesen ist, wäre nur der der Tränenorgane hervorzuheben: die Tränenkanälchen gehen mit einem einfachen Gange aus der Anlage des Saccus hervor, sind an der lateralen Seite wenig gekrümmt und scheinen am verbreiterten Ende bereits eine Mündung zu haben.

Was das Geruchsorgan betrifft, so fand sich die Riechgrube



beim Embryo B. als ein kaum merklich vertieftes Feld vorn am Vorderkopf, bekleidet von einem dicken Epithel. Beim Embryo A. bestand bereits ein eigentlicher Riechblindsack. Am Embryo D. (21 Mm.) fand sich ein gut entwickeltes Jacobson'sches Organ; der Lobus olfactorius erscheint an seiner Verbindungsstelle mit dem secundären Vorderhirn als eine einfache Ausbuchtung desselben, deren Hohlraum direct in den Seitenventrikel übergeht.

Die Olfactoriusfasern entwickeln sich weit vorn im Lobus, und zwar zuerst am medialen Rande der dorsalen Oberfläche dieses, dann an der ganzen medialen Seite, zuletzt im ganzen Bereich des Lobus. Gegen die Nasenhöhle abgehende Nervenbündel erscheinen zuerst an der medialen Seite. Die Nervenfasern bestehen in ihrer ganzen Länge aus kernhaltigen Bündeln feinster paralleler Axencylinder oder Fäserchen; der Kernreichtum in der Nasenschleimhaut ist örtlich verschieden und wechselnd. Dabei wandelt sich das Netz sternförmiger Zellen im Lobus in ein kernhaltiges Bündelnetz von feinsten Olfactoriusfasern um und wächst dann mit zellenreichen Sprossen in die Nasenschleimhaut ein. Die kernhaltigen Fibrillenbündel des embryonalen N. olfactorius sind die Vorläufer der kernhaltigen Blasenfasern des Erwachsenen. Dieselben sind daher mit den Axencylindern anderer Nerven zu vergleichen, ihre Kerne mit denen der Nervenzellen.

Den Schluss bilden Angaben über die weitere Entwickelung des Tractus olfactorius und der Wurzeln desselben. Bei Embryonen von 8 Wochen fanden sich übrigens im Jacobson'schen Organ zahlreiche Nerven, welche bei älteren Embryonen sich nicht mehr nachweisen liefsen; auch wird dessen Epithel später absolut dünner, als früher, so dass das Organ in früheren Stadien überhaupt entwickelter erscheint, als in späteren. Rabl-Rückhard.

H. Virchow, Beiträge zur Kenntniss der Bewegungen des Menschen. Würzburg 1883, 8⁰. 42 Stn.

I. Ueber Gehen und Stehen. Die Gebrüder Weber haben nur eine Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge gegeben und die Muskelleistung ganz von der Hand gewiesen. Sie haben die Bedeutung der mechanischen Einrichtungen dabei überschätzt. Man muss bei jeder realen, nicht schematischen Bewegung im Auge behalten, dass nie ein einzelner Muskel agirt, dass es sich stets um eine Synergie handelt, die als Oekonomie für den einzelnen Muskel dient. Die Synergie kann zusammengesetzt sein, wenn es sich um ein Zusammenwirken von Muskeln handelt, die auf mehrere Gelenke verteilt sind und einfach, wenn die Muskeln nur auf einen Knochen wirken. Die häufigste Synergie ist diejenige, in welcher sich „gleichgerichtete und „antagonistische“ Synergie mischen, wie bei der Beugung der Hüfte, welche Synergie zwar nicht eigentlich ökonomisch ist, aber die Bewegung sehr verfeinert und unter den Begriff der Zweckmäfsigkeit fällt. — V. behandelt dann die antagonistische Hemmung, die an den Beinen am meisten ausgebildet ist; besonders kommt sie bei den militärischen Uebungen in Betracht. Die mili-



tärische Stellung ist eine Stellung auf den Ballen; die Fersen dienen nur als Tastorgane, die Absätze der Stiefel als Sonden. Andrücken der Muskeln gegen Bänder fördert die Sicherheit der Muskelaction. —

II. Bewegungen der Schlafenden. Die Bewegungen der Extremitäten, des Rumpfes und des Kopfes muss man hier als „unbewusste willkürliche“ bezeichnen oder auch als „unbewusste speciell zweckmäfsige“. Es giebt auch unfertige zweckmäfsige Handlungen, die namentlich Kinder im ersten Lebensjahre machen, aber auch Schlafende. Ferner ist die Disharmonie in der Erscheinung der Schlafenden ein charakteristischer Zug, ebenso die Neigung zu Beugestellungen. Dem gegenüber steht das Becken, meist gegen Ende des Schlafes, eine Opposition der Streck- gegen die Beugemuskeln. Aeufsere Reize rufen zwar Reactionen hervor, aber es sind nicht etwa complicirte, auf die Abwehr des Reizes direct gerichtete Handlungen.

III. Photographien des Beinkünstlers Unterthan.

J. Sander.

F. Klug und **J. Koreck,** Ueber die Aufgaben der Lieberkühn'schen Drüsen im Dickdarm. du Bois-Reymond's Arch. 1883, S. 463.

An Hunden wurde nach Eröffnung der Bauchhöhle der Dickdarm in einer Entfernung von 6—10 Ctm. vom Dünndarm durchschnitten und beide Enden getrennt in die Bauchwunde eingeheilt. Die operirten Hunde — nur „Wolfshunde“ — überstanden die Operation, hatten somit einen Anus præternaturalis und konnten in gewöhnlicher Weise ernährt werden; andererseits stand den Vff.'n der vom Dünndarm abgelöste untere Teil des Dickdarms zu Versuchen zu Gebot. Fibrin und Stärkemehl, welche — in Füllsäckchen eingeschlossen — in den Dickdarm eingeführt wurden, zeigten keine entschiedene Gewichtsabnahme, sodass dadurch eine verdauende Wirkung des Dickdarms ausgeschlossen erscheint. Ein eigentliches Secret der Dickdarmschleimhaut konnten die Vff. auch durch Pilocarpin-Injection nicht erzielen; der Inhalt des Dickdarms bildete vielmehr, wie sich nach dem Töten der Tiere zeigte, eine wasserhelle, geruchlose, dick gelatinöse klebrige Masse von neutraler Reaction in der Menge von 4—10 Grm. Die sulzige Masse wurde vom Wasser zum gröfsten Teil nicht gelöst, nach längerer Digestion damit liefs sich im Wasser Eiweifs und Mucin nachweisen. Eine verdauende Einwirkung dieser Masse auf Fibrin oder Amylum konnte nicht constatirt werden, ebensowenig wirkte sie auf Oel emulgirend. Dem Dickdarm kommt somit nach Vff. lediglich eine resorbirende Wirkung zu, die sich auch durch einen besonders darauf gerichteten Versuch für Fett nachweisen liefs: nach Fütterung mit Milch und Olivenöl zeigten sich die protoplasmatischen Cylinderzellen der Dickdarmdrüsen mit Fett angefüllt. Die Lieberkühn'schen Drüsen lassen die Vff. überhaupt nicht als Drüsen gelten, halten sie vielmehr für Einstülpungen der Schleimhaut, welche zur Vergröfserung der resorbirenden Oberfläche dienen. E. Salkowski.



E. Boegehold, Ueber die Verletzungen des Ductus thoracicus. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 442.

Im März 1880 assistirte Vf. dem verstorbenen Wilms bei einer Exstirpation eines faustgroſsen Carcinoms der linken Halsseite, in deren Verlaufe bei Ausschaben einiger verdächtiger Stellen in der Nähe des Zusammenflusses der V. jug. comm. sin. und V. subclav. sin. sich plötzlich ein ca. Strohhalm dicker Strahl weiſslicher Flüssigkeit mit dem ziemlich reichlich flieſsenden Blute mischte. Durch Tamponade mit Salicyl-Watte stand sowohl dieser Flüssigkeitserguss, als auch die Blutung und erfolgte die Heilung per granulationem ohne Zwischenfall. Aus der Localität der Verletzung und der weiſsen Farbe der ausströmenden Flüssigkeit folgert Vf., dass es sich nur um eine Verwundung des Milchbrustganges oder wenigstens eines sehr starken Astes desselben gehandelt. Aus einer Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle von Compression, Zerreissung oder Verwundung des Milchbrustganges, sowie aus einer Reihe eigener, vornehmlich an Hunden angestellter Versuche kommt Vf. zu dem ferneren Schluss, dass namentlich in Anbetracht der zahlreichen Anomalien des Duct. thorac. eine Verletzung dieses ohne lebensgefährliche Mitbeteiligung anderer Organe sehr wohl möglich ist, und dass eben diese Verletzung für den Fortbestand des Lebens nicht absolut hinderlich erscheint. Bereits durch Schmidt-Mühlheim publicirte Tier-Experimente haben dargetan, dass, wenn unter antiseptischen Cautelen Wund-Complicationen fern gehalten sind, sich sehr schnell Collateralbahnen zu entwickeln vermögen. Doch drohen dem Kranken mit Verletzung des Duct. thorac., wenn keine Verstopfung eintritt, zwei andere Gefahren, nämlich die Compression der Lungen und des Herzens durch den ausflieſsenden Chylus und Inanition durch den Säfteverlust. Die Therapie der qu. Verletzung hat daher in Punction der Pleura Behufs Abwendung der Erstickungsgefahr und Darreichung von sehr kräftiger Nahrung bei Läsion des Duct. thorac. innerhalb seines Verlaufes in der Brusthöhle zu bestehen. Ist diese Läsion in seinem Halsteil resp. bei oberflächlichem Verlauf desselben und speciell in der Nähe seiner Einmündungsstelle in die Venen erfolgt, so genügt die Tamponnade umsomehr, als die Vis a tergo im Strome des Milchbrustganges stets eine mehr oder weniger geringe ist. P. Güterbock.

F. Riegel, Ueber die Veränderungen des Herzens und des Gefäſssystems bei acuter Nephritis. Ztschr. f. klin. Med. VII. S. 260.

R. hat schon früher darauf aufmerksam gemacht, dass bereits im Beginne der acuten Nephritis eine auffällige Erhöhung des arteriellen Druckes beobachtet werden können; ebenso wies Galabin vom klinischen Standpunkte aus auf das Vorkommen von Herzhypertrophie bei Epithelialnephritis hin. Friedländer hat dann anatomisch nachgewiesen, dass bei der Nephritis scarlatinosa eine erhebliche excentrische Hypertrophie des Herzens, entweder beiderseits gleichmäſsig oder meist links stärker als rechts, einen regelmäſsigen Be-



fund darstellen. Vf. hat nun eine große Anzahl von Scharlachkranken von Anfang der Erkrankung an mit Beziehuug auf diese Verhältnisse untersucht und ist zu folgenden Resultaten gelangt: Fast in allen Fällen von Scharlachnephritis sind schon im Beginne, beinahe gleichzeitig mit dem Auftreten der Albuminurie, die Zeichen erhöhter Spannung des arteriellen Gefäßsystems nachweisbar, die in ausgeprägten Graden stets mit Verlangsamung der Herztätigkeit, häufig zugleich mit leichter Irregularität der letzteren einhergeht. Mit der Abnahme der Nephritis nimmt die Druckerhöhung ab, die Pulsfrequenz zu. Eine klinisch nachweisbare Herzvergrößerung (in vielen Fällen lediglich auf Dilatation beruhend) ist als secundäre Folge der Druckerhöhung anzusehen; sie findet sich nur bei sehr hohen Graden der letzteren, und zwar erst, nachdem der Druck einige Zeit hindurch erhöht war. Aehnlich sind die Verhältnisse bei anderen acuten Nephritiden, auch Erwachsener. — R. meint, dass die Schwere der acuten Nephritis sich viel sicherer aus dem Grade der Erhöhung der Gefäßspannung, als aus der Menge des ausgeschiedenen Eiweißes beurteilen lasse. Perl.

B. Beck, Zur Casuistik der Hirntumoren. VIRCHOW's Arch. XCIV. 3.

1) Ein Rekrut zeigte zunächst Unsicherheit beim Gehen, Schlingbeschwerden, anarthrische Sprachstörungen, Abnahme der Sehschärfe, Unregelmäßigkeiten in der Urinexcretion. Kein Trauma, keine Lues. Weiterhin trat hinzu vollkommene linksseitige Anæsthesie (Schleimhäute des Kopfes mit einbegriffen), Geschmacksempfindung links wesentlich herabgesetzt, Geruchssinn links erhalten. Rechte Pupille enger, als die linke, rechtsseitige Abducenslähmung, kein ausgesprochener ophthalmoskopischer Befund; später rechtsseitige Ptosis, bedeutende Amblyopie (ohne ophthalmoskopischen Befund). — Parese der linken Extremitäten, später auch des rechten Armes; heftige Stirn-Hinterhauptskopfschmerzen und öfteres spontanes Erbrechen: linksseitige Herabsetzung der Hauttemperatur. Apathie, Schlafsucht, dann und wann plötzliche erhebliche Temperatursteigerung. Die Obduction ergab: Hirnwindungen verstrichen, Seitenventrikel erweitert. Eine apfelgroße Geschwulst (Myxogliom) nahm den ganzen Pons ein; nach vorn reichte sie bis an die Hirnschenkel, hob die Vierhügel mit deren Fortsätzen in die Höhe und erstreckte sich bis in die Med. obl. hinein. In der Substanz des rechten Sehhügels eine zweite kleinere Geschwulst (Glioma verum medullare).

2) Bei einem zweiten Soldaten bestanden eigentümliche Anfälle von Schwindel, Schwächegefühl und Neigung, Kopf und Rumpf plötzlich nach vorn zu bringen: Dabei linksseitige Oculomotoriuslähmung (Bewegungen nach oben und unten noch nicht ganz aufgehoben), linke Pupille weiter als die rechte, auf Licht nicht reagirend. Rechtsseitige Hemiplegie, schwere, unverständliche Sprache, zeitweilig auch rechtsseitige Ptosis, welche, wie die übrigen Erscheinungen, sich temporär besserte. — Schließlich trat der Tod ein. Ausdehnung aller Ventrikel: im linken Hirnschenkel ein etwa 2 Ctm. im Durchmesser haltender, derber Tumor (Rundzellensarkom), bis zu



den grofsen Ganglien reichend. Der linke N. oculom. platt gedrückt, der N. trochl. sin. verschoben, die Vierhügel abgeflacht, papierdünn.

In einem dritten Falle hatte ein 30jähriger Mann früher an Syphilis, Jahre danach an den heftigsten Kopfschmerzen gelitten und dabei vollkommenen Verlust des Geruchssinnes, später psychische Anomalien (Gemütsverstimmung, Schwachsinn) gezeigt. (Siehe die sehr ausführliche Krankengeschichte im Orig.) Bei der Obduction fand man im Inneren des Schädeldaches in der Nähe der Nähte reichliche osteophytische Wucherungen. Beiderseits über den zusammengedrückten Hirnwindungen die gleichsam aus verschiedenen (neugebildeten) Lagen bestehende Dura, an deren Innenfläche sich gröfsere und kleinere, flächenartig ausgebreitete, mit dunklem Blut gefüllte Hohlräume befinden. Verwachsungen der Dura mit den unter ihr liegenden Häuten und der Hirnoberfläche an verschiedenen Stellen. Es handelte sich also um ein Hæmatoma durae matris syphilitischen Ursprungs. Bernhardt.

Kaposi, Ueber besondere Formen von Hauterkrankung bei Diabetikern — Dermatosis diabetica. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 1—4.

Eine 51jährige Frau hatte an ihrem linken Unterschenkel drei gangrænöse Herde von rundlich-dreieckiger Form mit nach der einen Seite concav-, nach der entgegengesetzten convex-randiger Begrenzung. Der kleinste war kaum über taler-, ein zweiter zweitaler- und der gröfste über flachhandgrofs. Zwischen diesen Herden fanden sich unregelmäfsig zerstreut 15—20 erbsen- bis bohnengrofse ziemlich pralle rundliche und längliche Blasen von molkig-trübem Inhalte. An 2—3 Blasen fehlte die Epidermis und sah man den Grund als gelblich-weifse Verschorfung der Lederhaut. Auch die gangrænösen Herde hatten unter Bildung von Blasen begonnen. Unter der Blasendecke war Verschorfung eingetreten. Sodann hat anfangs ringsum, bald aber nur in einem vom vorderen Centrum nach aufsen gerichteten Teile der Peripherie fortschreitende Blasenbildung und Gangrænescenz stattgefunden, während in jenem Centrum die nekrotische Partie sich abstiefs und von dem gesunden subcutanen Gewebe sich Granulatiouen und teilweise Vernarbung entwickelte. K. bezeichnete daher den Zustand als Gangræna bullosa serpiginosa und vermutete, dass derselbe in Folge von Diabetes entstanden sei. Die Untersuchung des Harns ergab einen Zuckergehalt von 5,15 pCt. — Nachdem zunächst unter dem Gebrauch von Mühlbrunnen und entsprechender Diät eine Besserung eingetreten war, verschlimmerte sich jedoch der Zustand bald wieder, es traten Brandherde auf und die Pat. ging unter den Erscheinungen des Collaps zu Grunde.

Im Anschluss an diesen Fall bespricht K. die bei Diabetes vorkommenden pathologischen Zustände der Haut: es sind teils functionelle, teils nutritive Störungen, nämlich: 1) Asteatosis und Anhidrosis der Haut. 2) Pruritus cutaneus. 3) Urticaria chronica.

4) Akne cachecticorum. 5) Roseola und erythemartige Flächen, welche nach Marchal de Calvi die Krankheit durch mehrere Jahre begleiten können, bevor es zur Entzündung kommt. 6) Ekzema, welches in Folge Benetzung durch den zuckerhaltigen Harn entsteht und dem entsprechend die Genitalien und deren Umgegend betrifft. Bisweilen ist unter dem macerirenden und irritirenden Einfluss des zuckerhaltigen Harnes die Haut zu intensiverer Entzündung geneigt. Es kommt zu diffuser phlegmonöser Entzündung und Gangrän oder zu circumscripter Abscessbildung und Furunculosis an den Genitalien und deren Umgebung. Doch möchte Kaposi für diese Dinge die diabetische Blutmischung verantwortlich machen, namentlich in jenen Fällen, wo die Phlegmone weit über den Bereich der vom Harn direct getroffenen Hautpartieen hinausgreift. 7) Paronychia diabetica. K. hat dieselbe öfter an den Zehen gesehen. 8) Furunculosis und Anthrax. 9) Gangræn. Als charakteristisch für die diabetische Gangræn betrachtet K. das disseminirte Auftreten, die Unabhängigkeit von der äufsersten Peripherie, die Beschränknng auf die allgemeine Decke, das serpiginöse Fortschreiten mit nachfolgender Reparation und endlich die Entwickelung aus entzündlichen Formen, Quaddeln oder Blasen auf normal entwickelter Haut. Als Ursache für diese Processe betrachtet K. den Zuckergehalt der Gewebe: ihrem Wesen nach aber charakterisiren sie sich als Entzündung mit Ausgang in Gewebsnekrose und mit sehr geringer Tendenz zur entzündlichen Gewebsproduction. 10) Schliefslich schildert er noch einen Fall von Papillomatosis bei einem Diabetiker.

Lewinski.

Kammerer, Ueber gonorrhoische Gelenkentzündung. Cbl. f. Chir. 1884, No. 4.

1) Ein 32jähriger Müller, dem wegen Zermalmung der Weichteile des Unterschenkels mit Fractur beider Knochen eine Oberschenkelamputation gemacht wurde, zeigte in den nächsten Tagen hohes Fieber, obwohl die Wunde gut aussah. Es gesellten sich hierzu Schmerzen im rechten Kniegelenk, woselbst sich ein geringer Erguss, aber grofse Schmerzhaftigkeit bei der Palpation fand. Als das Gelenk stärker anschwoll, wurde durch eine Punction Eiter entleert. In diesem Eiter konnten Gonokokken, wenn auch nicht sehr reichlich, nachgewiesen werden. Als später die Temperatur wieder anstieg und das Gelenk wieder schmerzhaft wurde, wurde dasselbe 17 Tage nach der Punction incidirt, drainirt und antiseptisch verbunden. In diesem Eiter waren keine Mikroorganismen nachweisbar. Eine Untersuchung der Harnröhre ergab das Vorhandensein eines spärlichen Ausflusses.

2) Eine 22jährige Köchin bekam angeblich nach einem Schlage gegen die Vorderfläche des rechten Kniegelenks einen Erguss in diesem bei grofser Schmerzhaftigkeit. Der durch Punction au dem Gelenk entleerte Eiter enthielt keine Gonokokken; dagegen liefs sich ein specifischer Fluor albus nachweisen. Vf. glaubt, dass auch diese Gelenkentzündung gonorrhoischer Natur sei. Er ist der

Meinung, dass das Trauma dabei als Gelegenheitsursache gewirkt habe. Wenn aber hier keine Gonokokken im Eiter gefunden wurden, so liegt das, wie K. annimmt, daran, dass die Tripperkokken in dem Exsudate der gonorrhoischen Gelenkentzündung sehr bald zu Grunde gehen und dann nicht mehr oder vielleicht nur noch in dem Gewebe der Synovialis gefunden werden können. — Schliefslich erinnert K. daran, dass die gewöhnliche Annahme, als ob die gonorrhoischen Gelenkentzündungen nur seröser Natur seien, nicht richtig ist, sondern dass sie, wie die beiden Fälle beweisen und wie auch König annimmt, sich häufig als Gelenk-Empyeme darstellen. Lewinski.

A. Schröder, Ueber Hydrochinon als Antipyreticum. Diss. Berlin, 1883, 33 Stn.

Nach den an der Stettiner Kinderheilanstalt unter Steffen gemachten Beobachtungen bewirkt Hydrochinon bei Typhus abdominalis eine Herabsetzung der Temperatur, die in den 3 mitgeteilten Fällen fast nie unter 1°, meist 2° und darüber, sogar über 3° betrug; jedoch ist die Dauer derselben eine kurze, nur in den günstigsten Fällen über 3 Stunden. Auch die Pulsfrequenz wird erheblich herabgesetzt. Weniger leistete es bei Scharlach (3 Fälle), indem sowohl der temperaturherabsetzende, als der pulsverlangsamende Effect ein geringerer war, als beim Typhus. — Bei acuten fieberhaften Lungenaffectionen (Bronchitis und Pneumonie) erwies sich die temperaturerniedrigende Wirkung prompt, ausgiebig und auf längere Zeit anhaltend. Gleichfalls günstig wurde die Temperatur bei Phthisis pulmonum beeinflusst.

Bei einem tötlichen Masernfall wurde die nach Anwendung eines kalten Bades erniedrigte Pulsfrequenz durch Hydrochinon nicht unerheblich gesteigert und der durch Herzparalyse erfolgte Tod lässt S., entgegen der Behauptung Seifert's, dass drohende Herzparalyse das Mittel nicht contraindicire, in einem solchen Falle zur Vorsicht raten.

Hiernach ist das Mittel für die angeführten acut fieberhaften Krankheiten als ein recht brauchbares Antipyreticum anzusehen. — Bei 2 Fällen von Intermittens tertiana erzielte S. durch 3malige Verabfolgung von 1,0 Hydrochinon Heilung; in einem dritten Falle blieben die Anfälle schon nach dem ersten Gramm aus.

Langgaard.

Sydney Ringer und **William Murrell,** On nitrite of sodium as a toxic agent. Lancet. 1883, II. 18.

Die Beobachtungen von R. u. M. über die Wirkung des salpetrigsauren Natron (Natrium nitrosum) bestätigen die Angaben anderer Forscher, namentlich die von Binz und Barth, nach welchen die salpetrigsauren Salze schon in verhältnissmäfsig kleinen Dosen sowohl für Warmblüter, als auch für Kaltblüter ein heftiges Gift sind. Bei Katzen genügt ungefähr 1 Gran (0,06) pro Pfund Katze, subcutan injicirt, um nach Verlauf von 15 Minuten keuchende, beschleunigte Respira-



tion, dunkelbläuliche Färbung der Schleimhäute, grofse Muskelschwäche, Verminderung der Sensibilität und Reflexerregbarkeit, darauf gänzlichen Verlust der Motilität, Convulsionen und 20 bis 30 Minuten nach der Injection den Tod herbeizuführen. Bei der unmittelbar nach erfolgtem Tode vorgenommenen Section zeigte sich das Blut schon dunkel, die Lunge chocoladefarben, gefleckt, die Leber gleichfalls sehr dunkel; der linke Herzventrikel war contrahirt, der rechte mit Blut gefüllt, der Herzmuskel selbst durch die stärksten Inductionsströme unerregbar; die Körpermusculatur war blass und verlor schnell ihre Erregbarkeit.

Von besonderem Interesse sind die klinischen Beobachtungen, welche zur gröfsten Vorsicht in der Dosirung des Mittels mahnen. Schon eine einmalige Dosis von 10 Gran (0,6) ruft bei Erwachsenen nach wenigen Minuten die heftigsten Intoxicationserscheinungen hervor, bestehend in grofser Schwäche, Muskelzittern, blauer Färbung der Lippen, Uebelkeit, zuweilen Erbrechen, Schwindel, furchtbarem Kopfschmerz, starker Schweifssecretion. Nach 5 Gran (0,3) waren die Symptome zwar schwächer, aber doch noch so ausgesprochen, dass die Vff. sich genötigt sahen, die Dosis bei weiteren Versuchen auf 3 Gran (0,15) herabzusetzen; jedoch erzeugte auch diese noch bei einzelnen Individuen cyanotische Färbung, Schwindel und Kopfschmerz. Besonders empfindlich schienen Frauen gegen das Mittel zu sein. Nach diesen Erfahrungen sind die Vff. der Ansicht, dass in den Fällen, wo bei Epilepsie, Angina pectoris Dosen von 20 Gran (1,2) 3 mal täglich während 2—3 Monate ohne Schaden gegeben wurden, es sich um ein unreines, der Hauptmenge nach aus Natronsalpeter bestehendes Präparat gehandelt hat. Da die jetzt im Handel vorkommenden Präparate fast reines salpetrigsaures Natrium sind, so warnen die Vff. vor Anwendung so grofser Dosen, die sicher verderblich wirken würden. Langgard.

Fubini e **Spallita,** Influenza degli eccitamenti termici sopra i movimenti dei cuori linfatici nei batraci. Giorn. della R. Accademia di Med. di Torino. 1883, August.

Die Versuche sind an Rana esculenta und Bufo vulgaris angestellt worden. Als Resultat hat sich ergeben, dass ein Wärmereiz von 20—60° C., auf das Rückenmark applicirt, gröfsere Frequenz der Bewegungen der Lymphherzen hervorruft, während Kälte (bis zu —4° C. angewendet) dieselbe herabsetzt. J. Sander.

Hammerbacher, Zur Physiologie der Oxalsäure. PFLÜGER's Arch. XXXIII. S. 89.

Durch Versuche an Hunden, die gleichmäfsig gefüttert wurden, hat H. festgestellt, dass bei Zusatz von Natr. bicarb. (10—24 Grm. täglich) zur Nahrung die Oxalsäureausscheidung durch den Harn (4—9 Mgrm. pro Tag und 100 Kgrm. Körpergewicht) regelmäfsig an Mengen zunimmt, in maximo bis auf das 40 fache der Norm. Nach Aussetzen des Natr. bicarb. fällt die Oxalsäureausscheidung mehr oder weniger rasch, der Schnelligkeit der vollständigen Ausscheidung des Salzes aus dem Körper entsprechend, zur Norm herab. Reichliche Zufuhr von Fett war ohne Einfluss auf die Oxalsäureausscheidung. Auch ein Zusammenhang zwischen der Oxalsäure und Harnsäure konnte nicht nachgewiesen werden: bei Zusatz von Natr. bicarb. fiel, während die Oxalsäure im Harn anstieg, die Harnsäureausscheidung von 0,245 Grm. auf



0,13 Grm., ein anderes Mal stieg sie von 0,039 Grm. in der Norm auf 0,096 Grm. Zusatz von 1—3 Grm. Harnsäure zum Tagesfutter beeinflusste die Gröfse der Oxalsäureausscheidung nicht im mindesten. J. Munk.

Griffini e Trombetta, Condro-Carcinoma primitivo della ghiandola sottomascellare. Atti degla R. Accademia delle scienze di Torino, 1883, XVIII.

Primäre bösartige Tumoren der Glandula submaxillaris sind sehr selten; der hier beschriebene Fall ist der erste bis jetzt beschriebene eines Chondro-Carcinoms. Vff. geben die Krankengeschichte und eine genaue Beschreibung des Tumors, die den gewählten Namen rechtfertigt; die carcinösen Teile überwiegen die knorpligen. Die secundären Knoten in der Pleura etc. sind entstanden, indem die carcinösen Zellen durch die Lymphgefäfse, die chondromatösen durch die Blutgefäfse transportirt worden sind. Die Geschwulst hat viel Aehnlichkeit mit den Chondro-Adenomen, denen die Bösartigkeit fehlt. J. Sander.

E. Raynal, Cellulite péritendineux du tendon d'Achille. Arch. gén. de Méd. 1883, 12.

Die schon früher von Follet beschriebene und von R. in 3 Fällen beobachtete Entzündung des die Achillessehne begleitenden Bindegewebes führt nicht immer zur Eiterung und hat als charakteristisches Symptom, dass die beiden Gruben zur Seite der Sohlen hinter den Knöcheln schmerzhaft und verstrichen sind. Zu bemerken ist, dass das ergriffene lockere Gewebe in der Scheide des Tendo Achillis im Gegensatz zu dem Inhalte der anderen Sehnenscheiden keine Synovia führt; jene Sehne daher in ihren Bewegungen von der Lockerheit bezw. Dehnbarkeit dieses Zellgewebes abhängig ist.

P. Güterbock.

---

1) **F. Semon,** Ueber die Lähmung der einzelnen Fasergattungen des N. laryngeus inferior (recurrens). Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 46—49. — 2) **Schäffer,** Ein Beitrag zur Frage über die Lähmung der einzelnen Fasergattungen des N. laryngeus inferior. Das. 1884, No. 9.

1) Duvenning hatte in einer Dissertation, unter Zugrundelegung eines von Schnitzler beobachteten Falles, die Behauptung aufgestellt, dass die S.'sche Ansicht, nach welcher bei organischer Erkrankung der Centren oder Stämme der motorischen Kehlkopfnerven im Anfang regelmäfsig eine isolirte Lähmung der die kehlkopferweiternden Muskeln versorgenden Nervenfasern zu constatiren sei, als falsch zu betrachten sei. Gegen diesen Angriff ist die gegenwärtige Arbeit S.'s gerichtet, welche die Duvenning'sche Annahme um so leichter zu widerlegen im Stande war, als S. den betreffenden Schnitzler'schen Fall selbst gesehen hatte und denselben zu Gunsten seiner Annahme sehr leicht zu deuten im Stande war. Gleichzeitig benutzte Vf. diese Gelegenheit, um an der Hand von 57 zum Teil selbst beobachteten und zu mehr als einem Drittel durch die Obduction bestätigten Fällen von ein- und doppelseitiger Lähmung des M. crico-arytænoideus posticus, noch einmal die Gültigkeit seiner obigen Annahme zu constatiren.

2) Sch. bestätigt in dieser rein casuistischen Mitteilung Semon's Ansicht. (Ref. kann an der Hand von 5 doppelseitigen und 23 einseitigen Paralysen der M. crico-aryt. postici bei organischen Læsionen sich ebenfalls für Semon's Ansicht entscheiden.)

W. Lublinski.

P. K. Pel, Zur Differentialdiagnose zwischen Pneumonie und Pleuritis, nebst Bemerkungen über den Wert der Probepunctionen. Ztschr. f. klin. Med. VII. S. 335.

P. bespricht die bekannten Schwierigkeiten bei der Diagnose zwischen Pneumonie und exsudativer Pleuritis und bei der Combination beider. Die für Lungen-Infiltration charakteristischen physikalischen Erscheinungen (Bronchialatmen, Bronchophonie, verstärkter Fremitus pectoralis) können fehlen wegen Verstopfung der zum infiltrirten Gebiete führenden Luftwege; auch kann, bei starrer Infiltration eines Lappens und



dadurch bedingter Volumenzunahme desselben, eine Compression der betreffenden Bronchialzweige stattfinden, falls die bereits erweiterte Brustwand nicht mehr nachgeben kann. Endlich kann auch die durch starke Verdickungen resp. Schwartenbildung der Pleurablätter bedingte Abschwächung des Pectoralfremitus die Diagnose einer pneumonischen Infiltration erschweren. — Seltener sind die Fälle, wo ein Pleuraerguss fälschlich zur Annahme einer Pneumonie führte, wie bei ausgebreiteter Verwachsung der relaxirten oder comprimirten Lunge an der Wirbelsäule. Die Probepunction ist nur bei positivem Resultate von Wert; ein negatives (wie es trotz bestehenden Ergusses, z. B. durch eine beim Einstechen sich verstopfende Canüle, oder durch Einstechen in eine Pleuraschwarte, oder durch zu dicke Consistenz des Eiters bedingt sein kann) lässt keine sicheren Schlussfolgerungen zu. Perl.

C. Gerhardt, Ueber Intermittens-Impfungen. Ztschr. f. klin. Med. VII. S. 372.

G. hat von 2 Kranken, die sich im Intermittensanfall befanden, Blut entnommen und davon eine Pravaz'sche Spritze voll 2 gesunden Individuen subcutan injicirt. In beiden Fällen wurde die Fieberursache übertragen, doch unterschied sich die so erzeugte Intermittens, die übrigens mit Milztumor einherging, von der gewöhnlichen durch unregelmäfsigeren Verlauf; erst nach einer Anzahl von Anfällen entwickelte sich am 12. resp. 25. Tage eine dem Fiebertypus der Impfquelle entsprechende, ziemlich regelmäfsige Quotidiana. Die Anfälle, die fast stets zur Stunde der Einimpfung eintraten oder ihre Akme erreichten, mussten in einem Falle am 19., in dem anderen am 28. Tage wegen zu bedeutender Intensität durch Chinin beendet werden. Die Incubationszeit war in beiden Fällen ungleich und wegen der anfangs vereinzelten Anfälle schwer zu bestimmen. Perl.

H. Wälle, Zwei neue Fälle von hereditärer Ataxie. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1884, No. 2.

Die Eltern der beiden kranken Individuen (Söhne von 20 und 12 Jahren) waren selbst gesund. Die Mutter des Vaters war eine Zeit lang geisteskrank gewesen. Die beiden Kranken hatten noch 15 Geschwister; von diesen starben 7 jung; 5 Schwestern und 1 Bruder sind zur Zeit gesund. Das Leiden begann bei dem älteren im siebenten Lebensjahre mit schwankendem Gange; im Alter von 11 Jahren wurde die Sprache schwer. Zur Zeit kann Pat. nicht allein stehen oder gehen: hochgradige Ataxie der unteren Extremitäten; Atrophie der Unterschenkel, Pes equinus, starke Dorsalflexion beider grofsen Zehen. Kyphoskoliose, Nystagmus beim Fixiren, sonst gutes Sehvermögen, Pupillen gleich weit, gut reagirend; Schluckvermögen intact, Sprache näselnd, schleppend, besonders für manche Consonanten schwer. Ataxie auch der oberen Extremitäten bei Augenschluss, Muskelsinn erhalten, Kniephænomene beiderseits fehlend, Blasendarmfunction intact. Die Reflexe der Bauchhaut und des Hodens fehlen.

Bei dem zweiten 12jährigen Knaben begann die Krankheit schon im 4. Lebensjahre; hier fehlen noch die Sprachstörungen, sonst finden sich im Wesentlichen die gleichen Symptome. Lancinirende Schmerzen waren bei den Patienten nicht aufgetreten. Bernhardt.

Massalitinoff, Du Forceps droit aux branches parallèles. Ann. de Gyn. 1884, 1.

M. berichtet über einen von Lazarewitsch neu construirten und in 3 Fällen von engem Becken angewandten Forceps. Derselbe hat keine Beckenkrümmung, welcher Umstand ihn besonders für den hochstehenden Kopf geeignet macht. Der Schluss der Zange geschieht nicht vermittelst eines Schlosses, wie bei der Nægele'schen Zange, sondern vermittelst einer Schraube, welche sich an einem Griffe befindet und an welchen der andere Griff angeschraubt wird. Auf diese Weise kann man die Löffel nach Bedürfniss weiter oder enger stellen und wird eine zu grofse Compression des Kopfes vermieden. A. Martin.

Druckfehler: S. 270 Z. 5 u. 7 von oben lies: **Ballens** statt Bulbus.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1–2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 3. Mai. No. 18.

Kairin bei Phthise, sowie über den Nachweis einer danach im Harn auftretenden Aetherschwefelsäure.

Mitteilung aus der Heilanstalt des Dr. Brehmer in Görbersdorf.

Von Dr. Petri.

Die Erfahrungen, welche wir über die Behandlung phthisischen Fiebers mit Kairin in unserer Heilanstalt gemacht haben, sind zum grofsen Teil publicirt in einer letzthin erschienenen Arbeit des Collegen Sorgius*). Einige weitere Fälle von Kairinbehandlung haben diese schon früher gewonnenen Resultate nur bestätigt. Es gelingt bei genügender Sorgfalt und richtiger Individualisirung fast stets, das Fieber nicht zum Durchbruch kommen zu lassen. Die Einzeldosis schwankt zwischen 0,2 und 0,5. Mehr anzuwenden, ist misslich. Meist genügt 0,25. Diese Dosis wird während der Fieber-

*) Sorgius: „Ueber die Anwendung des Kairins bei Lungenphthise." Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 12.

zeit, sowie 1—2 Stunden vor- und nachher mit penibler Sorgfalt in $^1/_2$—$^3/_4$ stündigem Intervall gereicht. Die neue Dosis muss genommen werden, bevor die Wirkung der alten erloschen. Vor und nach den Mahlzeiten sind für den Zeitraum von einer halben bis 1 Stunde die Intervalle auf $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde abzukürzen und in einigen Fällen die Dosen um ein Geringes zu erhöhen. Unsere Tagesdosen schwankten von 3—9 Grm. In einem Falle gaben wir sogar innerhalb 24 Stunden 11 Grm. Alle diese Verhältnisse müssen für den Einzelfall ausprobirt werden, bevor man dem Patienten ein Schema oder vielmehr eine Richtschnur für seine Kairinmedication geben kann.

Bei schweren Fällen mit hohen Temperaturen ohne nennenswerte Remissionen im Verlaufe des 24stündigen Turnus ist die Kairinbehandlung deshalb misslich, weil sofort nach dem Aussetzen des Mittels, also z. B. nach Mitternacht, behufs Erzielung einiger Schlafstunden, die bisher zurückgehaltene Temperatur über die ihr sonst zukommende Höhe steigt und dem Patienten das Schlafen unmöglich macht. Solche Fälle sind auch wegen der meist schon vorhandenen Inanition auszuschliefsen. Bei Fällen mit mehrstündigem fieberfreien Intervall hingegen kann Kairin unter Umständen ganz brauchbar sein, obwohl eine Einwirkung auf den phthisischen Process selbst bisher von uns nicht constatirt werden konnte. Die Brauchbarkeit des Mittels ist vielmehr zu erblicken in der Tatsache, dass dem Kranken ermöglicht wird, länger draufsen zu sein. Die unangenehmen Nebenwirkungen des profusen Schweifses, starken Frostes und subnormaler Temperaturen können bei umsichtiger Medication meist vermieden werden. Das Kribbeln in der Nase steigerte sich nur in einem Falle zu wirklichem Stirnkopfschmerz, dem durch Nachtrinken von Citronenlimonade abgeholfen werden konnte. In diesem Falle trat aber auch zuweilen leichtes Nasenbluten auf.

Das Kairin erleidet bei seiner Passage durch den menschlichen Körper eine Veränderung. Die eingegebene Substanz ist salzsaures Oxychinolinæthylhydrür. Dasselbe wird, wie ich in Gemeinschaft mit Hrn. LEHMANN gefunden habe, im Urin ausgeschieden als ein ætherschwefelsaures Salz. Wegen des im Kairin vorhandenen Phenolrestes war dieser Befund im Voraus zu erwarten. Die Gegenwart dieser Aetherschwefelsäure im Kairinharn ist durch eine höchst charakteristische, schöne Reaction für Jeden leicht nachweisbar. Nach Ansäuren mit etwas Essigsäure wird der Probe eine nicht zu concentrirte Chlorkalklösung (höchstens 10procentig) vorsichtig tropfenweise zugegeben und umgeschüttelt. Es entsteht nach der auszuprobirenden Tropfenmenge eine prachtvoll fuchsinrote Färbung der Flüssigkeit mit intensiv rotem Schüttelschaum. Die Färbung hält sich ungefähr eine halbe Stunde, dann blasst sie langsam ab. Fügt man zu wenig Chlorkalk zu, so erscheint sie nicht (die an der Einfallstelle der ersten Tropfen entstandene Rötung verschwindet beim Umschütteln wieder). Bei



zuviel Chlorkalk wird die Flüssigkeit unter Gasentwickelung sofort farblos. Der entstandene rote Farbstoff hat ein charakteristisches Spectrum mit einem Absorptionsbande zwischen D $^1/_2$, E und F.

Diese Reaction gehört der aus dem Kairin entstandenen Aetherschwefelsäure an und erfordert die Gegenwart freier Säure. Die Probe ist äufserst empfindlich und können minimale Spuren der Säure damit nachgewiesen werden. Der Bildung unserer Säure entspricht ferner die Tatsache, dass im Kairinharn die sogenannte präformirte Schwefelsäure auf ein Minimum reducirt erscheint. Nach dem Kochen des Harns mit Salzsäure ist die Aethersäure zersetzt. Die entstandene Schwefelsäure ist nun mit Chlorbaryum fällbar, die schöne rote Reaction gelingt nicht mehr. Die Aethersäure ist recht haltbar. Erst mehrstündiges Kochen mit Salzsäure spaltet ihr alle Schwefelsäure ab. Durch die ammoniakalische Harngärung wird sie nicht zerstört.

Kairin selbst giebt mit Chlorkalk und Essigsäure weder allein, noch in Gegenwart der sonstigen Harnbestandteile diese schöne Reaction, sondern ein ganz anderes Rot, das nach kurzem Stehen tiefdunkelbraun wird, mit schwach violettem Schimmer.

Weitere Daten über die Aethersäure, sowie über den Kairinharn gedenken wir binnen Kurzem in einer Fachzeitschrift zu publiciren.

Görbersdorf, den 20. April 1884.

L. Fellner, Die Bewegungs- und Hemmungsnerven des Rectums. Wiener med. Jahrb. 1883, 4 Curventafeln. (Aus dem Laboratorium d. Prof. v. BASCH.)

1) Die Reizung beider Nervi erigentes, auch die Reizung nur eines derselben, brachte das Rectum stets zur Verkürzung; es traten dabei nur die Längsmuskelfasern in Action. Dies geschieht auch bei Curarisirung der Tiere. Die Aufzeichnung der Contractionsgröfsen wurde durch Flüssigkeit vermittelt, die einen federnden Hebel bewegte: derart, dass schon im Zustand der Ruhe der Hebel auf die Kapsel drückte, in welche das Flüssigkeitsrohr mündete. — Untersuchungen über die Latenz müssen aber noch mit besseren Hülfsmitteln ausgeführt werden. — Durch die Versuche des Vf.'s scheint somit sichergestellt, dass sich innerhalb des Darms Summationswirkungen abspielen: und zwar auf Reize, die nicht der Darmmusculatur direct zugeführt werden, sondern auf dem Wege ihrer Nerven. Als den Ort der Aufstapelung der Reize muss man die bekannten gangliösen Gebilde im Darm ansehen; „deshalb müssen aber nicht alle solche die Eigenschaft der Summation besitzenden Zwischenapparate unbedingt die Beschaffenheit von Ganglien haben.“ In der Regel tritt mit Aufhören der Reizung Ruhe des Rectum ein, doch giebt es Tiere, deren Rectum eine besondere Neigung zu spontanen Bewegungen besitzt. Die Erregbarkeit der Musculatur des Rectum erlischt nicht mit dem Tode des Tieres, sondern dauert noch über 1—2 Stunden fort.

2) Die Ringmusculatur wird innervirt durch die Nervi hypogastrici; die graphische Methode ist jedoch hier weniger sicher. Reizung dieser Nerven übt noch eine hemmende Wirkung auf die Längsmuskelfasern, bewirkt daher eine Verlängerung des Rectum und ihre Reizung ist im Stande, die Entwickelung der bei Dyspnœen auftretenden Bewegungen zu unterdrücken. Der Versuch, nachzuweisen, ob die Hemmung etwa von Splanchnicusfasern, die in den Hypogastricis verlaufen, ausginge, gab ein negatives Resultat. Die Verlängerung des Rectums ist keine Function der Ringmuskelfasern, sondern ist bedingt durch eine Erschlaffung der Längsmuskeln. Letztere sind auch hier tonisch innervirt, jedoch nicht immer.

Reizung der Erigentes allein bewirkt bei maximaler Stromstärke stets eine maximale Verkürzung des Rectums; reizt man zugleich die Hypogastrici, so fällt die Zuckung entweder geringer aus, oder kommt gar nicht zum Vorschein. Auch in der Nachwirkungsperiode der Reizung der Hypogastrici veranlassen die tetanisirten Erigentes gar keine oder nur eine submaximale Contraction und erhalten erst längere Zeit nach derselben wieder ihre frühere Wirkung. — Reizung der Erigentes ist im Stande, sowohl spontane Bewegungen der Ringmuskelfasern, als durch die Hypogastricusreizung erregte zu unterdrücken. — Für die Peristaltik des Rectum schliefst Vf. aus seinen Versuchen, dass sie in einer combinirten Bewegung und Erschlaffung seiner beiden Muskelfasersysteme besteht, und zwar so, dass die eine Fasergattung nur dann in die Action tritt, wenn die antagonistische aufser Action gesetzt ist. J. Sander.

P. Vejas, Ein Beitrag zur Anatomie und Physiologie der Spinalganglien. Diss. München, 1883.

Bezüglich der physiologischen Function der Ganglia intervertebralia weichen Vf.'s Resultate, die auf dem Wege des Tierexperiments gewonnen wurden, in vielen Punkten von denen WALLER's ab. — WALLER's Versuche hatten ergeben, dass nach Durchschneidung der sensiblen Wurzel nur das mit dem Rückenmark in Verbindung gebliebene Faserstück degenerirt, nach Durchschneidung der motorischen Wurzel die nun vom Rückenmark getrennten peripheren Fasern degeneriren. W. hatte deshalb für die motorischen Fasern ein trophisches Centrum im Rückenmark angenommen, während auf die sensiblen Fasern jedes Ganglion intervertebrale einen trophischen Einfluss und zwar nach dem Centrum, wie nach der Peripherie hin entfalte. Vf. beobachtete dagegen, dass nach Durchschneidung der sensiblen, wie der motorischen Wurzeln die noch mit dem Rückenmark in Verbindung stehenden Stümpfe verschwinden, am Ganglion selbst Ueberbleibsel von erhaltenen sensiblen Fasern mit der Richtung nach dem Rückenmark zu nicht aufzufinden sind, überhaupt die durchziehenden motorischen und zutretenden sensiblen Fasern im Ganglion fehlen, während die Ganglienzellen völlig normal bleiben und vom Ganglion ein dünner weifser Nerv in peripherischer Richtung abgeht. Endlich fand sich, dass das Ganglion selbst bei



Durchtrennung der peripherischen Fasern zu Grunde geht. Vf. beseitigt damit, sowie mit dem Nachweis der Unipolarität der Spinalganglienzellen die Stützen der Waller'schen Lehre. In den von dem Ganglion nach der Peripherie verlaufenden Nervenfasern, welche nach Durchschneidung der Wurzeln erhalten bleiben, sieht Vf. eine eigene Fasergattung, die von den Spinalganglienzellen entspringt und vielleicht mit einer bisher unbekannten Function betraut ist.

Oppenheim.

C. Düsing, Versuche über die Entwickelung des Hühner-Embryo bei beschränktem Gaswechsel. Pflüger's Arch. XXXIII. S. 67.

Zur Beschränkung des Gaswechsels wurde die Schale der Eier zu einem mehr oder weniger grofsen Teile der Oberfläche impermeabel gemacht. Hierzu erwies sich am geeignetsten das Ueberziehen des Eies mit schwarzem Asphaltlack (Präparatenlack). Ein lackirtes Ei liefs, unter Wasser liegend unter den Recipienten der Luftpumpe gebracht, beim Evacuiren keinen Luftstrom austreten, wie gewöhnliche Eier, sondern bedeckte sich nur mit einem Ueberzug feiner adhärirender Luftbläschen. Der Gewichtsverlust völlig lackirter Eier betrug nur $^1/_{10}$ von demjenigen nicht lackirter. Das von Dareste empfohlene Bestreichen der Eier mit Oel fand Vf. unzweckmäfsig, weil sich dasselbe bald in die Schale einzieht. Ebenso ist ein Ueberzug der Eier mit Collodium, Vernis à chaussure — beide von Dareste gebraucht — ungenügend. Die normale Entwickelung von Hühnchen beobachtete D. noch bei Eiern, welche im Maximum zur Hälfte lackirt waren. Die Lackirung war schachbrettartig oder in concentrischen Ringen ausgeführt oder in anderer Weise für möglichste Abwechselung intacter und lackirter Stellen gesorgt. In einem zu 2 Drittel lackirten Ei fand sich ein 20—21 Tage alter Embryo, in anderen Fällen trat das Absterben des Embryo früher ein, auch in den nur zur Hälfte lackirten. Der Gewichtsverlust solcher Eier war viel geringer, als normal. Normale Eier verloren während der Bebrütung täglich 0,4498—0,4903—0,4429 Grm., dagegen verlor ein zur Hälfte schachbrettartig lackirtes Ei 0,176 und 0,176 Grm., ein anderes 0,098—0,084—0,060—0,054—0,151 Grm. Aehnliche Zahlen ergab der Versuch bei einem zu $^9/_{17}$ und einem zu $^2/_3$ lackirten Ei. Bei einem Ei, das während der Bebrütung täglich 0,4903 Grm. verloren hatte, wurde nachträglich die Luftkammer lackirt: der Gewichtsverlust verminderte sich auf 0,306 Grm. Die Tatsache, dass partiell lackirte Eier bei viel geringerem Gewichtsverlust zur Entwickelung kommen können, beweist, wie D. hervorhebt, dass die Wasserverdunstung bei der Entwickelung zum Teil eine physikalische Nebenerscheinung ist, welche unterbleiben kann, ohne dass dadurch die Entwickelung gestört wird. Per analogiam schliefst Vf., dass dasselbe auch für die Aufnahme von Sauerstoff und die Bildung von CO_2 gilt.

Die Allantois war in allen lackirten Eiern normal ausgebildet. Das von Baudrimont u. A. an einseitig lackirten Eiern beobachtete



Hinwachsen der Allantois nach der frei gebliebenen Stelle konnte Vf. nicht finden. Ebensowenig hinderte die Lackirung der Stelle der Luftkammer die Entwickelung des Hühnchens: auch nicht, wenn sie erst am 5. Tage der Bebrütung vorgenommen wurde, zu welcher Zeit sich nach DARESTE die Allantois an diese Stelle fest angelegt haben soll. E. Salkowski.

E. Meissl und **J. Strohmer**, Ueber die Bildung von Fett aus Kohlehydraten im Tierkörper. Wiener akad. Sitzungsber. 1883, III. S. 205.

Vff. haben die Frage, ob eine Bildung von Fett aus Kohlehydraten möglich sei, abweichend von dem bisher befolgten Plan durch Bilanzversuche zu lösen gesucht. Ein Schwein von 35 Kilo Anfangsgewicht und im Beginn der Fütterung 4 Monate alt, wurde zuerst mit 1—2 Kilo Gerste pro die, dann mit Reis und Gerste, schliefslich während des eigentlichen Versuches 45 Tage lang ausschliefslich mit 2 Kilo Reis pro die gefüttert, den SOXHLET als besonders fettarm für diesen Zweck empfohlen hat. Vom 9. bis 16. August wurde die Nahrung analysirt, ebenso Harn und Kot vollständig gesammelt und analysirt. An 2 Tagen wurde in einem grofsen Respirationsapparat die CO_2-Ausscheidung festgestellt. Die so erhaltenen Zahlen gestatten die Aufstellung einer vollständigen Bilanz für den Kohlenstoff und Stickstoff. Im Durchschnitt wurde pro Tag 765,37 Grm. Kohlenstoff aufgenommen, 476,15 Grm. ausgeschieden (12,00 Grm. im Kot, 10,89 Grm. im Harn nach der directen Elementaranalyse, 453,26 Grm. als CO_2), somit verblieben im Körper 289,22 Grm. Stickstoff wurde aufgenommen: 18,67 Grm., ausgeschieden: 12,59 Grm. (2,13 Grm. durch den Kot, 10,46 Grm. durch den Harn) also bleiben im Körper 6,08 Grm. Der im Körper verbliebene Stickstoff und Kohlenstoff ist auf Ansatz von Körpergewebe zu beziehen. Aus 6,08 Grm. N berechnet sich ein Eiweifsansatz von 38 Grm. In diesem Eiweifs sind 20,1 Grm. Kohlenstoff enthalten, es müssen somit 269,12 Grm. Kohlenstoff in Form von Fett angesetzt sein, entsprechend 351,8 Grm. Fett. Dieses Fett kann stammen aus der Nahrung, aus dem im Körper zerfallenen Eiweifs und aus den verfütterten Kohlehydraten. Das mit der Nahrung aufgenommene Fett beträgt 7,9 Grm. pro die, das möglicher Weise aus dem Eiweifs gebildete nach Maafsgabe der Stickstoffausscheidung höchstens 33,6 Grm.; zieht man diese beiden Werte ab, so bleiben immer noch 310,3 Grm. Fett pro die, welche nur aus den Kohlehydraten entstanden sein können. — Bezüglich des Kotes machen Vff. darauf aufmerksam, dass ein grofser Teil desselben nicht aus unverdauten Nahrungsresten, sondern aus Stoffwechselproducten besteht. Annähernd die Hälfte des Aetherextractrückstandes besteht aus Fettsäuren, annähernd ein Viertel aus Cholesterin und Gallenbestandteilen. E. Salkowski.

O. Israel, Ueber die Cultivirbarkeit des Aktinomyces. Virchow's Arch. XCV. S. 140.

Es ist Vf. geglückt, den Strahlenpilz aufserhalb des Tierkörpers auf schwach coagulirtem Rinderserum zu züchten. Er verschaffte sich das Material zu seinen Culturen aus den bekannten aktinomykotischen Kiefergeschwülsten der Rinder; die Auswahl desselben erforderte die gröfste Vorsicht, da sich bald herausstellte, dass wegen des langsamen Wachstums des Pilzes bereits die erste Cultur von allen entwickelungsfähigen Beimengungen frei sein müsste. Unerlässlich war ferner eine beständige Sättigung der Thermostaten mit Wasserdampf.

Die erhaltenen Vegetationen stimmen völlig mit denjenigen überein, welche im Tierkörper auftreten; aufser zahlreichen Sporen, die denen mancher Schimmelpilze gleichen, sah Vf. die charakteristischen keulenförmigen Mycelien in der typischen centrifugalen Anordnung.

Die Fructification, welche im Tierkörper nicht einzutreten scheint, erfolgte in den Culturen zwischen dem 10. und 14. Tage.

Besonders erwähnenswert ist die aufserordentlich geringe Widerstandsfähigkeit des Parasiten gegen verschiedene Zusatzflüssigkeiten. Bei Einwirkung von flüssigem Blutserum, 0,6procentiger Kochsalzlösung, destillirtem Wasser, Glycerin treten alsbald Quellungserscheinungen auf, welche bis zu vollständigem Zerfall der Mycelien führen können.

Die Sporen scheinen eine gröfsere Resistenz zu besitzen.

H. Stilling (Strassburg).

G. Heuck, Zur Statistik und operativen Behandlung der Mastdarmkrebse. (Aus d. Klinik des Hrn. Prof. Czerny in Heidelberg.) Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 536.

Das Material für die vorliegende Arbeit bilden die 43 in den letzten 6 Jahren auf der Heidelberger chirurgischen Klinik behandelten Mastdarmkrebse. Nach einer kurzen Mitteilung der bezüglichen einzelnen Krankengeschichten giebt Vf. die Altersverhältnisse der betreffenden Patienten in einer besonderen Tabelle, aus welcher erhellt, dass gleich wie in den einschlägigen Statistiken von Billroth und Gurlt ca. $^2/_3$, d. h. 67,3 pCt. = 29 unter 43 Fällen dem Alter von 40—60 Jahren angehören, wobei allerdings ein in vereinzelter Weise sehr frühes Vorkommen des Mastdarmkrebses nicht ausgeschlossen ist. Berücksichtigt man lediglich den Beginn des Krebses, so fand Vf. unter 41 hier verwertbaren Fällen ein Durchschnittsalter von 49,7 Jahren (nach Fischer's Berechnung aus 11 Fällen 50,1 Jahre). Dem Geschlechte nach zählt Vf. 31 Männer und 12 Frauen (nach Billroth kommen auf 29 Männer 22 Frauen) und berechnet er aus einer Summe von 118 Fällen das Verhältniss von Männern zu Weibern beim Mastdarmkrebs auf 1,8:1,0. Dem histiologischen Bau nach waren unter 36 untersuchten Neubildungen 26 (76,2 pCt.) gewöhnliche Cylinderzellencarcinome mit Bindegewebsgerüst, je 3 gallertig entartete und kleinalveoläre



Krebse, je 1 gallertig entartetes, kleinalveoläres und 1 grofsalveoläres Carcinom mit nicht-cylindrischen Zellen und endlich 1 Epithelialkrebs der Afterhaut. Nur 6 Geschwülste hatten den Analrand ergriffen. Dagegen waren 33 (76,7 pCt.) fast oder ganz circulär und zwar 14 (darunter 8 einfache Cylindercarcinome) derb und stark stenosirend. Derb, aber nicht stark stenosirend war die Geschwulst bei 9 Patienten (8 Mal lag einfacher Cylinderkrebs vor). Circuläre, daher stenosirende Geschwülste von mehr weicher Beschaffenheit fanden sich 10 (darunter 7 einfache Cylindercarcinome). Flache, nur den kleineren Teil der Mastdarmcircumferenz einnehmende ulcerirte Infiltrationen wurden 3 Mal (1 Mal ein einfaches Cylindercarcinom), isolirte, in das Mastdarmlumen vorspringende Tumoren 7 Mal (2 Mal Cylindercarcinom), Verwachsung mit der Umgebung des Rectum 21 Mal (darunter nur 5 Mal nicht bei gewöhnlichen Cylindercarcinomen) notirt. — Unter 26 Cylinderkrebsen eigneten sich 17 zur Exstirpation, von diesen leben 8 ohne Recidiv, 1 Pat. ist an Pleuritis (ohne localen Rückfall) gestorben und von einem Patienten ist es zweifelhaft, ob er ein Recidiv hat oder nicht. — Von den übrigen Krebsfällen bekannter Structur wurden 6 exstirpirt, 3 ausgeschabt und zwar mit dem Erfolge, dass einer der exstirpirten 1 Jahr ohne Rückfall blieb, 1 an septischer Peritonitis in Folge nachträglicher Dilatation der Narbenstenose, die anderen aber alle der Krebskrankheit erlagen.

Einen sicheren Schluss auf den Einfluss der histologischen Natur der Mastdarmgeschwulst auf den klinischen Verlauf möchte Vf. aus diesen Zahlen aber nicht ableiten, und Aehnliches gilt von der Beantwortung der Frage, ob das Uebergreifen der Neubildung auf die Umgebung des Rectum bei gewissen Kategorien früher statt hat, als bei anderen, über welchen Punkt zwei ausführliche Tabellen höchstens das eine zeigen, dass die meisten gelatinösen und kleinalveolären Krebse rascher zunehmen bezw. verwachsen, als die eigentlichen Cylindercarcinome. Praktisch wichtiger dürfte vielleicht die Unterscheidung der Mastdarmkrebse sein, je nachdem ihr Sitz mehr die oberflächlichen Schichten der Schleimhaut primär betrifft, oder es sich von vornherein um ein submucöses Umsichgreifen der Ulceration handelt. In den letzteren Fällen findet man öfter ein kleinalveoläres, zu den hochgradigsten Stenosen führendes Carcinom. Zur Aetiologie des Mastdarmkrebses ergiebt sich, dass unter den Fällen Vf.'s 2 Mal Erblichkeit, 6 Mal Vorangehen von Hæmorrhoidalbeschwerden erweislich war. Leistendrüsenschwellung ist nur 8 Mal, darunter 6 Mal als geringfügig erwähnt und zwar letzteres bei 2 bislang recidivfreien Patienten, bei denen die Drüsen stationär verblieben. Sieht man von der histiologischen Zusammensetzung der Mastdarmgeschwülste ab, so wurde die Exstirpation — mikroskopisch untersuchte und nicht untersuchte Tumoren zusammengerechnet — 25 Mal ausgeführt; weitere 11 wurden mit Ausschabung und Aetzung behandelt und als völlig inoperabel waren 4 zu bezeichnen, während einer 1 Mal in Folge von Adhäsionen nicht über den Versuch einer Exstirpation hinauskam. Von den 25 als radical operirt aufgeführ-





ten starb nur 1 in Folge der Operation; von den übrigen, von denen der letzte am 17. Juni 1882 operirt worden, lebten bis Mitte März 1883 noch 11 (44 pCt.), darunter mit Recidiv 1, mit zweifelhaftem Recidiv bei gutem localen und allgemeinen Befinden 1, ohne Recidiv 9, und 3, bei denen die Operation vor mehr denn 3 Jahren ausgeführt ist, die mithin als „ziemlich“ sicher geheilt zu betrachten sind. Diesen 3 = 12 pCt. stehen 15 = 60 pCt. Recidive unter den Exstirpirten gegenüber, und zwar betrug die Durchschnittszeit bis zum Eintritt des Recidivtodes 11,7 Monate. — Die Gesammtdauer der Erkrankung schwankte zwischen 5 Monaten und 5 Jahren, bei den ohne Revidiv lebenden zwischen 5 Monaten und 4 Jahren, was deshalb bemerkenswert ist, weil es zeigt, dass unter Umständen trotz recht langen Bestehens der Neubildung doch noch eine radicale Heilung durch gründliche Exstirpation möglich ist.

Operationsverfahren. Es ist zu unterscheiden: 1) Exstirpation eines mehr oder weniger grofsen Abschnittes der unteren Mastdarmpartie in seiner ganzen Circumferenz mit dem After oder mit Zurücklassung eines schmalen gesunden Schleimhautstreifens und des dazu gehörigen Stückchens des Analrandes (weniger zu empfehlen, weil letzteres möglicher Weise den Ausgangspunkt von Recidiven bildet). 2) Exstirpation eines isolirten Tumors oder kleineren Geschwürs aus der Mastdarmwand. 3) Circuläre Resection einer höheren carcinomatösen Mastdarmpartie mit circulärer innerer Naht des Darms. Am häufigsten wurde das sub 1. beschriebene Verfahren angewandt und wegen der Ausschliefsung der Beschmutzung mit Kot Wert auf die Vernähung des oberen Darmendes mit der äufseren Haut gelegt, zumal die Heilung dieser Nähte seit Einführung des Jodoforms ungleich besser von statten ging, als früher. Als Hauptpunkte bei der Operation selbst werden gute Antisepsis und sorgfältige Blutstillung (durch Ligatur mit Carbolseide) bezeichnet. Der Thermokauter von PAQUELIN wurde 2 Mal versucht, doch genügte die Verschorfung durch ihn nicht zur Blutstillung. Das Bauchfell wurde 11 Mal bei 25 Operationen verletzt, 6 Mal sofort durch Sutur geschlossen, 5 Mal nicht. Es starb unter letzteren 1 Pat., bei dem aus dem nicht mit der Haut vereinigten Mastdarmstumpf der Kot direct in die Bauchfelltasche zu dringen vermochte, an Peritonitis septica. Im Ganzen bildete daher der hohe Sitz der Geschwulst keine Gegenanzeige gegen die Operation, eine solche bestand nur in zu festen Verwachsungen der Geschwulst mit der Umgebung, abgesehen von den Fällen, in denen zu grofse allgemeine Schwäche oder der Befund von inneren Metastasen vorlag. Sehr ungünstig ist das Resultat dort, wo nicht operirt oder nur die Ausschabung resp. Auskratzung angewandt worden. Die Gesammtdauer von 8 hierher zählenden Fällen, in denen diese bekannt, betrug für das Krebsleiden 19,1 Monate — in maximo 3 1/6 Jahr, in minimo 9 Monate. Bei 13 mit der Ausschabung Behandelten ist 1 Todesfall an Periton. sept. am 7. Tage in Folge Perforation der Rectalwand, keine Besserung 7 Mal, vorüber-

gehende Besserung 4 Mal zu registriren. Dennoch ist diese Operation immerhin bei wuchernden weichen, ringförmig stenosirenden Krebsen zu versuchen.

Den Schluss der bemerkenswerten Abhandlung bilden: die Geschichte einer Colotomie bei Carcinoma recti, welche Pat. fast zwei Jahre überlebte und die Mitteilung dreier Fälle von Dickdarmkrebs.

P. Güterbock.

E. Frænkel, Ueber den Einfluss stumpfer Gewalten auf das äuſsere Ohr, mit besonderer Berücksichtigung der Othæmatombildung. VIRCHOW's Arch. XCV. S. 102.

Dem Vf. ist es gelungen, an 12 Ohren von 10 Kaninchen verschiedenen Alters durch stumpfe Gewalt (Druck mit den Fingern oder Schläge mit einem Holzhammer) ein in Bezug auf sein klinisches Verhalten dem menschlichen Othæmatom absolut analoges Krankheitsbild zu erzeugen. Veränderungen des Knorpels, welche durch multiple Durchstechungen des Ohres, Injectionen von reizenden Flüssigkeiten (Jodtinctur) etc. bewirkt wurden und sich als circumscripte auf das Perichondrium übergreifende Entzündungen manifestirten, hatten gar keinen Einfluss auf das Entstehen der Othæmatome: es mussten die Traumen in gleicher Weise einwirken, wie bei ganz intacten Ohren. Die Bildung des Othæmatoms, die sich an dem durchscheinenden Kaninchenohr leicht verfolgen lässt, geht in der Weise vor sich, dass zunächst eine strotzende Füllung der das Ohr versorgenden Gefäſse beobachtet wird; sehr bald entstehen fleckige Extravasate, welche, bei fortgesetzten Traumen, über gröſsere Strecken confluiren; schlieſslich treten pralle, deutlich fluctuirende, bald nach der Innen-, bald nach der Auſsenfläche des Ohres prominirende bläulichrote Wülste auf. Nicht selten hat sich das Othæmatom innerhalb der ersten 24 Stunden in sämmtlichen Durchmessern vergröſsert. Die Haut über der Ohrblutgeschwulst erwies sich regelmäſsig intact. Bei expectativer Behandlung bildet sich die Anschwellung im Verlaufe von 2—3 Wochen zurück; das Ohr ist, namentlich an den das Hæmatom begrenzenden Rändern, verdickt, weniger durchscheinend, als seine Umgebung und hat an Elasticität eingebüſst. Ueber den Modus der Aufsaugung des die Ohrenschwellung bedingenden Hæmatoms s. Orig. Die durch das Trauma bedingten anatomischen Veränderungen waren entweder auf das Unterhautgewebe und das Perichondrium beschränkt, oder griffen auſser auf diese auch auf den Knorpel über. In den ersteren Fällen fanden sich hæmorrhagische Infiltrationen, die besonders auch die tiefsten, dem Knorpel zunächst gelegenen Schichten des Perichondriums betrafen, und entzündliche Affectionen des Perichondriums, welche sowohl unabhängig von in ihm vorhandenen Extravasaten, als auch gleichzeitig mit solchen angetroffen wurden und als eine der die späteren Difformitäten des Ohres bedingenden Ursachen aufzufassen sind. Am Knorpel selbst zeigten sich die anatomischen Veränderungen fast regelmäſsig als Continuitätstrennungen und deren Folgezustände. Diese sowohl, als auch die secundären sich an diese



Ereignisse anschliefsenden Veränderungen am Kaninchenohr fand Vf. auffallend übereinstimmend mit den von GUDDEN an menschlichem Othæmatom beobachteten (s. VIRCHOW's Arch. LI. S. 460).

F. trägt auch, gestützt auf seine Versuche, kein Bedenken, sich auf die Seite GUDDEN's und aller derer zu stellen, welche auch für das Zustandekommen des menschlichen Othæmatoms das Vorangehen eines das Ohr treffenden Trauma's verlangen. — Bezüglich der Behandlung der Ohrblutgeschwulst schliefst sich F. dem Rate KÖNIG's an, sich chirurgischer Eingriffe zu enthalten, da dieselben eine schnellere Resorption, als bei expectativem Verhalten herbeizuführen nicht im Stande sind, und man überdies sein Bestreben darauf richten muss, die vorhandenen Continuitätstrennungen, d. h. Fracturen des Knorpels nicht durch Verletzung der darüberliegenden Haut in complicirte zu verwandeln, was ohne Weiteres geschieht, wenn das extravasirte Blut durch Incision entleert wird. Schwabach.

L. Elsberg, On Angioma of the larynx. Archives of Med. 1884, Februar.

An der Hand zweier selbst beobachteter Fälle dieser sehr seltenen Erkrankung bespricht Vf. deren Erscheinungen auf das Genaueste.

In dem ersten Falle handelte es sich um einen 37jährigen Herrn, der sonst gesund, seit 6 Jahren an zeitweise auftretender Heiserkeit litt, die, von geringem Husten begleitet, weder einen Schmerz, noch irgend eine andere Abnormität erkennen liefs. Die Untersuchung ergab einen erbsengrofsen schwärzlichen Tumor, der an der Grenze des ersten und zweiten Drittels des rechten Stimmbandes sitzend, mit einem dünnen dunklen Stiel bis in die vordere Commissur reichte. Nachdem der gröfsere Teil desselben mit einer Schlinge abgetragen, erfolgte eine heftige Blutung, die auf Inhalationen von Liq. ferr. sesq. in 5 Minuten stand. Unter dem Gebrauch dieser Inhalationen verging auch der Rest des Tumors und war nach 2 Monaten jede Spur desselben vollkommen verschwunden. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass man es mit einem Angioma cavernosum zu tun hatte. Ein Recidiv trat nicht ein; die Stimme wurde ganz normal.

Der zweite Fall betraf einen 28jährigen Mann, der bis vor 5 Jahren vollkommen gesund, nach einer starken Anstrengung seines Organs plötzlich heiser geworden war. Diese Heiserkeit verlor sich aber bald wieder und Pat. widmete sich dem Gesange. Aber 3 Jahre später begann er die Macht über sein Organ zu verlieren und die Töne unrein zu produciren. Ein Arzt hielt die vergröfserten Tonsillen für die Ursache und entfernte dieselben. Eine Zeit lang ging es nun zwar besser, aber bald kehrte der alte Zustand zurück und nach verschiedenen anderen Kurversuchen constatirte Vf. das Vorhandensein eines dunkelroten birnförmigen Tumors, der, von der vorderen Commissur der Stimmbänder ausgehend, bis zum zweiten Drittel des rechten Stimmbandes reichte. Dabei war Pat. noch im Stande, beim Singen ziemlich klare und



reine Töne hervorzubringen. Die Beseitigung des Tumors war nicht ganz einfach, weil Pat. sehr empfindlich war. Jedoch gelang es, mit einer Zange den Tumor in verschiedenen Sitzungen zu verkleinern und die Blutungen durch leichte Höllensteinätzungen zu beseitigen. Auch hier war die Wiederherstellung eine vollkommene und auch bei der genauesten Untersuchung keine Spur des Tumors mehr zu entdecken. Die mikroskopische Untersuchung stellte auch hier die Diagnose eines Angioma cavernosum sicher.

Die übrigen bekannten Fälle von intralaryngealem Angiom sind von FAUVEL (2 Fälle) und HEINZE beschrieben worden. Hierzu kommt ein von FAUVEL beobachtetes Angiopapillom, während die von JOHNSON, FOURNIER und MECKENZIE erwähnten nicht den intralaryngealen beizuzählen sind. W. Lublinski.

E. Aufrecht, Pathologische Mitteilungen. II. Magdeburg 1883, 8⁰. 92 Stn.

A. fand, dass die Hypertrophie des Herzens histiologisch lediglich durch eine Volumenzunahme der Muskelfasern, zu der auch eine solche der Muskelkerne gehört, bedingt ist; dagegen findet weder eine Vermehrung der Muskelfasern, noch der Kerne statt. —

Bei der hypertrophischen Lebercirrhose kommt es nach A. in Folge des Genusses groſser Quantitäten von Alkohol zu einer bedeutenden Wucherung des inter- und des intraacinösen Gewebes (im Gegensatze zur atrophischen Lebercirrhose, wo der geringere Reiz im Wesentlichen nur das interacinöse Gewebe afficirt). Bei genügend langer Dauer der Krankheit kommt es zur Verkleinerung des Organs, und zwar wesentlich durch den Untergang ganzer Acini, während bei der atrophischen Cirrhose die Verkleinerung vorwiegend auf Einengung der Acini von der Peripherie her beruht. — Das Studium der bei Kaninchen durch subcutane Injection von Cantharidin experimentell erzeugten Nephritis führte Vf. zu folgenden Ergebnissen bezüglich der Lehre von der Nierenentzündung: Die Erkrankung beginnt mit einer Veränderung der Epithelien (Anschwellung derselben, sowie ihrer Kerne, Entstehung hyaliner Kugeln innerhalb ihres Protoplasma's), und zwar besonders der Epithelien der Nierenkapseln, demnächst der Glomeruli und der Harnkanälchen; die Fibrincylinder entstehen aus den in den Epithelien gebildeten hyalinen Kugeln. Nach der Veränderung der Epithelien kommt es zur Schwellung der Kerne der Glomeruluscapillaren, welche durch Behinderung der Circulation eine Verödung des Glomerulus herbeiführt; schlieſslich tritt das ausgeprägte Bild der Schrumpfniere auf.

Aus den Bemerkungen des Vf.'s über Bakterien heben wir hervor, dass er nach wie vor den KOCH'schen Tuberkelbacillus nicht für die Ursache der menschlichen Phthise hält, welche (im Gegensatze zur acuten Miliartuberculose) nicht als reine Infectionskrankheit anzusehen sei.

Unter dem Namen: „Diphtheriegruppe der Infectionskrankheiten“ fasst Vf. eine Reihe von Krankheiten (Diphtherie,



Croup, Pneumonie, Dysenterie, Endometritis puerperalis diphtherica, acute Sommerdiarrhœen der Kinder, manche Fälle von traumatischer Meningitis, endlich viele zur Septikæmie gerechnete Erkrankungen) zusammen, bei welchen im Blute und in verschiedenen Organen sich ein übereinstimmender Befund von gleich grofsen Mikrokokken und Mikrokokkenketten nachweisen liefs. — In 3 Fällen von perniciöser Anæmie fanden sich im Leichenblute lebhaft sich bewegende Vibrionen, die an Länge und Dicke den Recurrensspirillen ähnelten und welche Vf. in ætiologischen Zusammenhang mit der Krankheit bringt. — Bei frischen Pleuraexsudaten wendet Vf. mit gutem Erfolge die Salicylsäure an, und zwar 8—10 Tage lang (anfangs 5—6 Grm. täglich, nach 2—3 Tagen 3—4 Grm. pro die). Kleine Exsudate zu punctiren ist zwecklos; grofse Exsudate, d. h. solche, die vorn die Höhe des dritten Intercostalraumes erreichen, punctirt Vf. sofort, ohne Rücksicht auf das vorhandene Fieber, und zwar entleert er in minimo 1500 Cctm, in maximo 2500 Cctm. in einer Sitzung; eine Wiederholung der Operation, die in der Rückenlage des Patienten und zwar in der Axillarlinie im vierten Intercostalraume vorgenommen wird, ist nicht zweckmäfsig. — Wegen der sonstigen casuistischen Mitteilungen verweisen wir auf das Orig.

Perl.

Thomsen, 1) Das Verhalten des Gesichtsfeldes zum epileptischen Anfall. Neurol. Cbl. 1883, No. 23. — 2) Ueber das Verhalten der allgemeinen und speciellen Sensibilität bei Krampf- und Geisteskranken. (Vorl. Mitt.) Das. 1884, No. 2.

Th. hat bei ca. 100 Kranken der Irren- und Krampfabteilung der Charité die sensorischen Functionen genauer untersucht und festgestellt, dass sensorische Anæsthesieen und Hemianæsthesieen — d. h. concentrische Gesichtsfeldeinengung, Störungen des Gehörs, Geruchs, Geschmacks und des Muskelsinns — mit oder ohne Beteiligung der cutanen Sensibilität keineswegs nur bei Hysterischen, sondern auch bei Epileptischen, sowie bei einer Reihe von Geistesstörungen, die vorwiegend affectiver Natur sind, vorkommen. Die sensorische Anæsthesie der Epileptischen (concentrische Gesichtsfeldeinengung, weniger häufig Störungen der übrigen Sinnesorgane und des Muskelgefühls) ist meist keine stationäre, sondern schliefst sich an einen Anfall an, nicht aber an den echten motorischen Krampfanfall, sondern an jene Anfälle und Aequivalente, die mit einem hallucinatorischen Delirium oder mit einer Beeinträchtigung der affectiven Sphäre einhergehen, an Angst- und Schwindelzufälle mit oder ohne Bewusstseinstrübung etc. Wenn diese Zustände wieder schwinden, erreicht das Gesichtsfeld seine normale Ausdehnung. Mit der Einengung des Gesichtsfeldes kann sich eine Herabsetzung der Sehschärfe verbinden.

Der hysterische (convulsible oder psychische) Anfall ist in seinem Einfluss auf die sensorischen Functionen dem epileptischen gleichwertig, nur sind hier völlige Intermissionen selten.



Beeinträchtigungen der allgemeinen und speciellen Sensibilität hat Vf. ferner beobachtet: bei der acuten hallucinatorischen Verwirrtheit jüngerer weiblicher Personen, bei primären Angstzuständen ganz ohne Vorstellungen (Angst nach Kopfverletzung, Platzangst etc.), im melancholischen Stadium einer Folie circulaire, in einem Falle von Zwangsvorstellungen. Oppenheim.

R. Nicolaides, Ueber die karyokinetischen Erscheinungen der Muskelkörper. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1883, S. 441.

Auch an den Muskelkörperchen des Froschmuskels fand Vf. indirecte Kernteilungsfiguren, welche sich am zahlreichsten während der Zeit zeigten, in welcher die Muskelfasern noch im Wachstum begriffen waren, jedoch auch bei ausgewachsenen Fröschen nicht fehlten. Im jugendlichen Alter ist das Breitenwachstum der Muskelfaser ein verhältnissmäfsig viel gröfseres, als später; doch hört das Breitenwachstum dann überhaupt auf, wenn auch das Längenwachstum abgeschlossen ist. Die Muskelkörperchen sind, wenn auch nicht die eigentlichen Genitoren, so doch jedenfalls Teilnehmer an dem Wachstum der Primitivfasern. Broesike.

J. Steiner, Ueber den Einfluss der Temperatur auf den Nervenstrom und die Fortpflanzungsgeschwindigkeit seiner negativen Schwankung. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1883, Suppl.-Bd., Festgabe, S. 178.

Nachdem ST. früher gezeigt hatte, dass die elektromotorische Kraft des Nerven auch Function der Temperatur ist (der Ruhestrom des Nerven wächst mit steigender Temperatur, erreicht ein Maximum bei 14—24° C. und nimmt bei Ueberschreitung dieser Grenze wieder ab), ermittelte er in den vorliegenden Versuchen mit Hülfe des BERNSTEIN'schen Rheotoms den Einfluss der Temperatur auf die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der negativen Schwankung des Nervenstroms. Es zeigte sich, dass dieser Einfluss ein sehr bedeutender ist und zwar so, dass die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der negativen Schwankung mit steigender Temperatur zunächst zunimmt, bei 15° und 20° ein Maximum besitzt, um bei weiterer Erwärmung (25°) wieder geringer zu werden. Die absoluten Zahlen (im Mittelwert) zeigt folgende Tabelle:

bei	0°	5°	10°	15°	20°	25°	
Fortpflanzungsgeschwindigkeit:	9	14½	28	30½	31	21	M. in der Secunde.

Da TROITZKY schon früher durch Versuche am Myographion über die Veränderung der Leitungsgeschwindigkeit der Erregung im Nerven bei verschiedenen Tieren zwischen 0° und 30° gefunden hatte, dass dieselbe ebenfalls zwischen 15° und 20° ihr Maximum erreicht, um nach beiden Seiten abzunehmen, so sieht ST. in dieser „hinreichend“ grofsen Uebereinstimmung einen weiteren Beweis für die Annahme, dass der Process der Fortleitung der Erregung und jener der negativen Schwankung identisch sind.

Martius.

Hammerbacher, Ueber die Bildung der Aetherschwefelsäuren. PFLÜGER's Arch. XXXIII. S. 94.

Von der Tatsache ausgehend, dass von den drei Oxybenzoësäuren die Eiweifs fällende Salicylsäure Aetherschwefelsäuren nicht bildet, wohl aber die beiden anderen: die Meta- und Paraoxybenzoësäure (BAUMANN und HERTER), welche Eiweifs nur teilweise oder gar nicht fällen, hat Vf. die drei Nitrophenole, das α- und β-Naphtol, sowie das Ortho- und Paratoluidin darauf geprüft, ob eine Beziehung zwischen der Bildung von Aetherschwefelsäuren und dem sichtbaren Verhalten der genannten Substanzen zu den Eiweifskörpern sich auffinden lässt. Es hat sich nun eine



Regelmäfsigkeit in dem erwähnten Sinne nicht ergeben. Sowohl Orthonitrophenol, welches Eiweifs nicht fällt, liefert Aetherschwefelsäuren (Steigerung bis auf das 10fache der Norm nach 2,5 Grm.), als auch die Meta- und Paraverbindung, welche Eiweifs fällen. Nach 1,5 Grm. Metanitrophenol stieg die Menge der Aetherschwefelsäuren auf das 6—12fache, nach 0,5 Grm. Paranitrophenol nur um $^2/_3$ gegen die Norm an. Sowohl das Eiweifs fällende α-, sowie das Eiweifs nicht fällende β-Naphthol liefsen die Menge der Aetherschwefelsäuren auf das 2—3fache ansteigen. Im Gegensatz zu den Oxybenzoësäuren bildet das Eiweifs fällende Orthotoluidin Aetherschwefelsäuren (Steigerung auf das 3fache), das Eiweifs nicht fällende Paratoluidin war darauf ohne Einfluss. Schon 0,5 Grm. Paratoluidin wirkt toxisch: wiederholtes Erbrechen, starke Depression, vollständige Nahrungsverweigerung, heftiger Katarrh der Rachen- und Nasenschleimhaut, Albuminurie; der Reizungszustand hält bis zu 8 Tagen an. Dieselben toxischen Erscheinungen traten auch nach subcutaner Injection auf. Orthotoluidin rief nur Erbrechen, keine sonstigen krankhaften Erscheinungen hervor.

J. Munk.

Cl. Lucas, On surgical diseases of the kidney and the operations for their relief. Brit. med. J. 1883, Sept. 29.

L. giebt eine Uebersicht des jetzigen Standes der Nierenchirurgie. Zur Nieren-Exstirpation wird eine Combination von zwei Schnitten empfohlen, von denen der erste, etwas höher, als die Colotomie-Incision verlaufend, etwa einen halben Zoll von der letzten Rippe und parallel mit dieser geht, während ein verticaler Schnitt längs der äufseren Kante des M. quadrat. lumbar. am oberen Ende der Rippe beginnt und sich bis zum Darmbeinkamm ausdehnt. Praktisch verwertet ist diese Doppel-Incision bis jetzt in England von Barwell und Morrant Baker, sowie von Golding Bird und Howse.

P. Güterbock.

Voltolini, Tuberkelbacillen im Ohr. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 2.

V. hat bei tuberculösen Personen, die an eitrigem Mittelohrkatarrh litten, in dem eitrigen Secrete des Ohres zahlreiche Tuberkelbacillen gefunden und „will heute nur die Aufmerksamkeit der Herren Collegen auf diesen wichtigen Punkt hinlenken", sich weitere Mitteilungen vorbehaltend. (In No. 30 der Deutschen med. Wochenschr. 1883 hat Eschle bereits über das Vorkommen von „Tuberkelbacillen in dem Ausfluss bei Mittelohr-Eiterungen von Phthisikern" berichtet [s. Cbl. 1883, S. 682]. Ref.)

Schwabach.

J. Tölg und **E. Neusser,** Ein Fall von Icterus catarrhalis mit letalem Ausgang. Ztschr. f. klin. Med. VII. S. 321.

Ein 39jähriger kräftiger, früher gesunder Tischler, mäfsiger Potator, erkrankte unmittelbar nach dem Genusse verdorbener Leberwurst an gastrischen Störungen, die nach ca. 10 Tagen von einem offenbar katarrhalischen Icterus complicirt wurden. Im Verlaufe des letzteren kam es zu den Erscheinungen einer hochgradigen hæmorrhagischen Diathese: ausgedehnte Sugillationen im subcutanen Gewebe, in der Zunge etc.; dabei Vergröfserung von Leber und Milz. Unter Auftreten von Nierenblutung geht Pat. ca. 7 Wochen nach Beginn des Icterus zu Grunde. Bei der Obduction fand sich als Ursache des Icterus lediglich ein katarrhalischer Verschluss des Ductus choledochus mit starker Erweiterung der Gallengänge; blutige Suffusionen verschiedener Organe, freier meist geronnener Bluterguss in der Bauchhöhle und dgl. mehr. Während also in diesem Falle die gewöhnlichen Symptome des Icterus gravis (namentlich die Erscheinungen abnormer Hirnfunction) gänzlich fehlten, ging Pat. an acuter Blutdissolution zu Grunde, als deren Veranlassung Vf. den deletären Einfluss der resorbirten Gallensäuren betrachtet.

Perl.



Rosenbach, Vorläufige Mitteilung über die die acute Osteomyelitis beim Menschen erzeugenden Mikroorganismen. Cbl. f. Chir. 1884, No. 5.

R. teilt Gründe mit, die ihn bewegen, den STRUCK-BECKER'schen Mikrokokkus (d. Bl. 1883, S. 216) der acuten Osteomyelitis für nichts anderes zu halten, als für den gewöhnlichsten Eiterpilz — von ihm als Staphylococcus pyogenes aureus bereits seit 1881 auf festen Nährböden gezüchtet. — Da die Mitteilung in ihrer vorläufigen Gestalt doch noch der subjectiven Auffassung zuviel Spielraum giebt, wird die genauere Darstellung — auch der Infectionsexperimente — und die Vorlegung der Abbildungen abzuwarten sein. Wernich.

A. Wiebe, Einige Fälle von therapeutischer Anwendung des Hypnotismus. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 3.

W. hat bei 4 weiblichen Patienten, die an Hysterie und Neuralgieen litten, mittels der Hypnose Besserung verschiedener krankhafter Erscheinungen (Zittern, Anæsthesie) erzielt. Wenngleich W. die Anwendung der Hypnose „versuchsweise" bei den genannten Neurosen empfiehlt, so hält er doch einmal mit dem Bekenntniss einzelner Misserfolge sodann auch mit der Warnung nicht zurück, Vorsicht in dem Gebrauche dieser Procedur zu gebrauchen, um factische Schädigungen (spotan auftretende hypnotische Zustände, psychische Anomalien etc.) zu verhüten. Bernhardt.

Mader, Nephritis subacuta im Verlaufe des Rheum. artic. Auftreten symmetrischer Hautaffectionen an Händen und Füfsen, analog der symmetrischen Gangræn. — Tod. Bericht der Rudolph-Stiftung vom J. 1882. Wien, 1883, S. 482.

Bei einer 25jährigen an Nephritis leidenden Patientin traten 10 Tage vor dem Tode, als bereits hydropische Erscheinungen mehrere Wochen lang bestanden hatten, bläulich-rote Flecken in den Volæ manus und Plantæ pedum auf. Die Flecken waren nicht deutlich erhaben, erblassten nicht auf Fingerdruck, von Hanfkorngröfse bis zu einem Durchmesser von 1—4 Ctm. Sie nahmen in den Hohlhänden und an den Fufssohlen vorzugsweise die lateralen Partieen ein. Die Flecken waren nicht schmerzhaft, aber auch nicht anæsthetisch; erst einige Tage nach der Eruption klagte die Kranke über heftiges Brennen in beiden Hohlhänden, was durch Eis, auch durch Faradisation gelindert wurde. Hand- und Fufsrücken waren frei von Flecken. Nur der Rand der Nase, welche stark infiltrirt erscheint und schwer durchgängig ist, sieht den Flecken ähnlich aus. Lues war nicht zu constatiren. — Die Section ergab neben Anderem auch eine frische ganz geringfügige Myelitis. — Vf. glaubt, dass diese symmetrische Hautaffection mit den Trophoneurosen, speciell mit der symmetrischen Gangræn auf eine Stufe zu stellen ist. Lewinski.

B. Auerbach, Fäulnisskrystalle in Leichen. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. 1884, XL. S. 66.

Zwei Kinder von 5 bezw. 6 Wochen wurden 110 und 134 Tage nach dem Tode gerichtlich obducirt, nachdem sich Verdacht auf Vergiftung durch Strychnin erhoben hatte. Die Fäulniss war in dem feuchten Lehmboden bei der niedrigen Wintertemperatur nicht besonders weit vorgeschritten und es ergab die Obduction bei dem einen Kinde nur an der inneren Magenoberfläche „hanfkorn- bis über stecknadelkopfgrofse, krystallgleiche" Körnchen, letztere auch auf der dem Magen entsprechenden Zwerchfellshälfte, wie auf dem parietalen Blatt des Peritoneums der linken Bauchseite. — Auch bei dem zweiten Kinde wurde der nämliche Befund am Magen, hier aber überdies an der Dünn- und Dickdarmschleimhaut, wahrgenommen. Die chemische Untersuchung erwies die Krystalle als Tripel-Phosphat, und zwar stellten weitere Ermittelungen fest, dass die Kinder vor ihrem Tode kohlensaure Magnesia und HUFELAND'sches Kinderpulver bekommen hatten, somit für die Entstehung gröfserer Mengen von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia im Verdauungskanal die Bedingungen gegeben waren. Falk.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. | 10. Mai. | No. 19.

Ch. Beevor. Die Kleinhirnrinde. du Bois-Reymond's Arch. 1883, 4 u. 5. (Aus d. physiol. Institute zu Leipzig.)

I. Die Körnerschicht. Jede Purkinje'sche Ganglienzelle der Kleinhirnrinde steht mit einer isolirt verlaufenden markhaltigen Nervenfaser in Verbindung. Aufser den letzteren giebt es indessen noch eine andere Art von Fasern, die einen Plexus bilden, welcher die Körnerschicht nach allen Richtungen durchzieht und nach der einen Seite in den Markstrahl, nach der anderen in die moleculäre Schicht übergeht. Diese Fasern sind von aufserordentlich verschiedener Dicke, mit einer varicösen Markscheide versehen und anastomosiren mit einander. Die Fasern der ersten Art brechen zwischen ihnen durch, ohne mit ihnen zusammenzuhängen und werden vom Vf. als „unverzweigte“, die der zweiten Art als „verzweigte“ bezeichnet. — Mit Denissenko unterscheidet B. ferner in den Zwischenräumen der Fasern der Körnerschicht die Hæmatoxylinzellen, — welche demjenigen entsprechen, was man bisher Körner nannte, welche aber Bindegewebszellen sind — und die Eosinzellen, welche mit Nervenfasern zusammenhängen. Die Hæmatoxylinzellen

sind Gliazellen mit Kernen, Protoplasma und anastomosirenden Fortsätzen, finden sich auch zwischen den Nervenfasern des Markstrahls und bilden ein Stützgerüst, ähnlich wie in der weifsen Substanz des Rückenmarks. Die Eosinzellen möchte Vf. nicht als Zellen bezeichnet wissen, da sie oft nur als Verdickungen des Axencylinders erscheinen.

II. Die moleculare Schicht. Vf. sieht die Grundsubstanz derselben, im Einklang mit neueren Anschauungen, als ein feines Netzwerk an, dessen Bälkchen wahrscheinlich aus Neurokeratin bestehen. Zwischen der molecularen und der Körnerschicht befindet sich die vom Vf. sog. Limitans interna, d. h. eine besondere in der Fläche ausgebreitete Schicht, welche bei Zerreifsungen jedesmal an der molecularen Schicht haften bleibt und aus einer mehrfachen Lage von Gliazellen besteht, die ebensowohl den Purkinje'schen Ganglienzellen, wie den zu ihnen tretenden Nervenfasern und Blutgefäfsen mittels ihrer anastomosirenden Fortsätze zur Stütze dienen. Einzelne stärkere Fortsätze dieser Schicht würden in Form der von Bergmann gefundenen Stütz- oder Radiärfasern zu der unter der Pia mater gelegenen Limitans externa aufsteigen. Die Ganglienzellen sind von einem Netz feiner Neurokeratinfäden umsponnen, in welchem eine stärkere Anhäufung von Gliazellen sich vorfindet. Dasselbe Netz bildet auch eine röhrenartige Verdickung um die Fortsätze der Ganglienzellen und hängt im Uebrigen mit dem Glianetz zusammen.

Was den Zusammenhang des nervösen Systems in sich anbetrifft, so stellt Vf. folgendes Schema auf: Je eine unverzweigte Faser hängt mit je einer Purkinje'schen Zelle zusammen, indem ihr Axencylinder in das Protoplasma, ihre Markscheide in die gliöse Kapsel derselben übergeht. Der Axencylinder wird in der Zelle aufgefasert in eine Anzahl Fibrillen, welche in die verzweigten Fortsätze übergehen. Die Fibrillen verlaufen in den gleichfalls von einer gliösen Scheide umgebenen Fortsätzen als vollständig distincte Fäden bis zur Peripherie. Bei der Verzweigung der Fortsätze werden die in der Höhe der Zelle zahlreich in einem Fortsatze liegenden Fibrillen allmählich bis zu einzelnen verteilt. Die durch die Verzweigung isolirten Fibrillen biegen unter einem Winkel von 90° um, breiten sich in parallel der Oberfläche liegenden Ebenen aus, sammeln sich dann in bestimmter Anordnung wieder zu Fasern, die sich mit Mark umgeben und laufen in diesen, die Fasern häufig wechselnd, daher in Plexusbildung wieder zum Markstrahl herunter. Der letztere Satz enthält nach der eigenen Erklärung des Vf.'s viel Hypothetisches. Eigentümlich ist es, dass häufig an ein und demselben Läppchen die Purkinje'schen Zellen an ihrem Kern und Protoplasma nicht allein ein ganz verschiedenes Aussehen zeigen, sondern auch auf Färbemittel in durchaus verschiedener Weise reagiren.

Broesike.



E. Bælz, Die körperlichen Eigenschaften der Japaner. Mitt. der deutschen Gesellsch. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens. 28. Heft. Yokohama 1883.

B. führt zuerst aus, wie in der bisherigen Litteratur über diesen Gegenstand die Beschreibungen ungemein verschiedene, gradezu entgegengesetzte gewesen sind. Die japanische Sprache gehört zu den agglutinirenden, ural-altaischen Sprachen. Im japanischen Volke sind 3 ethnische Factoren repräsentirt: 1) die Aino, die nur noch in geringer Zahl vorhanden sind; 2) ein mongoloider Stamm, den besseren Klassen der Chinesen und Koreaner ähnlich, welcher vom Festland über Korea einwanderte, sich im südwestlichen Teile der Hauptinsel zuerst niederliefs und sich von da weiter über diese Insel ausbreitete (vielleicht mit den Akkadiern zusammenhängend, aber nicht semitisch); 3) ein anderer mongoloider, deutlich malayenähnlicher Stamm, der sich zuerst im Süden auf Kiushiu niederliefs und von da auf die Hauptinsel übersetzend, dieselbe allmählich eroberte; er ist der Zahl nach im ganzen Volke überwiegend.

Vf. behandelt sodann ausführlich die Maafse und Proportionen des Körpers und seiner einzelnen Teile (hierzu 4 Tafeln). Die persistirende Jochbeinnaht ist bei Japanern sehr häufig (unter 124 Schädeln 24 Mal); die persistirende Stirnnaht hat er unter 119 Schädeln 17 Mal gefunden. Beides nicht bei 3 untersuchten Ainoschädeln. Schädel mit Stirnnaht zeigen häufiger, als andere Schädel Schaltknochen. J. Sander.

C. Hasse, Ueber die Ursachen der Bewegungen der Ernährungsflüssigkeiten im tierischen Körper. Pflüger's Arch. XXXIII. S. 52.

Ausgehend von seinen Studien über die vergleichende Anatomie des Knorpels, Knochens und des Bindegewebes, fragt sich Vf., auf welche Weise diese Gewebe von ihren Nährsubstanzen durchsetzt, sowie von den Abfallsproducten des Stoffwechsels befreit werden; vor Allem, welche Kraft diese Flüssigkeiten in Bewegung setzt. Wesentlich fufsend auf vergleichend anatomischen Betrachtungen kommt er zu Schluss, dass neben der Triebkraft des Herzens und der aspiratorischen Action der Atemmuskeln die Tätigkeit sämmtlicher Körpermuskeln, genauer ausgedrückt: der contractilen Elemente der Muskelzellen, seien dieselben glatt oder gestreift, von hervorragendem Einfluss auf die Bewegung von Blut und Lymphe sein müsse.

Ohne hiermit gerade ein wesentlich neues Princip aufstellen zu wollen, hebt H. hervor, dass der Einfluss der Körpermusculatur auf die Bewegung des Lymphstroms nicht nur da Statt hat, wo die die Ernährungsflüssigkeit führenden Safträume, Saftlücken, Saftkanäle in weichem, nachgiebigem Gewebe sich befinden, sondern auch da sich geltend macht, wo sich zwischen und an Muskeln die festen, so gut wie uncomprimirbaren Teile des Körpers, die Skelettmassen, Knorpel und Knochen heranschieben. Beim Knorpel z. B. sichert zwar die Imbibitionsfähigkeit der Knorpelgrundsubstanz in ausgiebigster Weise die Raschheit und Ausgiebigkeit

des Hineindrängens der Ernährungssubstanzen; allein auch das Herausdringen ist gesichert, und zwar, wie Vf. sich überzeugt hält, durch Vermittelung der Saftkanäle und Safträume des umgebenden, bindegewebigen, weichen Perichondrium, an welches sich entweder Muskeln mit ihren Fascien anlehnen, oder an welches sich Muskelfasern direct oder indirect anheften. Durch die abwechselnde Zusammenziehung und Erschlaffung dieser Muskeln muss die seröse Flüssigkeit, welche in den genannten perichondrialen Safträumen sich befindet, entweder aspirirt oder an andere Orte verdrängt werden. Bei der Erweiterung der Saftlücken im ersteren Falle aber lässt sich voraussetzen, dass dadurch das Austreten der imbibirten Ernährungsflüssigkeit des Knorpels in dieselben bewirkt wird. Ganz denselben Einfluss aber üben die Skelettmuskeln auf die in der Beinhaut der Knochen befindlichen Safträume aus und sichern dadurch das Abströmen der serösen Ernährungsflüssigkeit aus den starren Knochen in vollkommenster Weise.

Dasselbe gilt, nach H., für die Gelenkflüssigkeit, für die serösn Flüssigkeiten der Bauch-, Brust- und Pericardialhöhle, sowie der vorderen Augenkammer. Durch die Bewegungen der Gelenkmuskeln, der Muskeln an der Bauchwand etc. werden luftleere Räume erzeugt, in welche hinein die serösen Flüssigkeiten gesogen werden, um von da in der nächsten Phase wieder andere Orte aufzusuchen. Martius.

M. Nencki und **N. Sieber,** Ueber eine neue Methode die physiologische Oxydation zu messen und über den Einfluss der Gifte und Krankheiten auf dieselbe. PFLÜGER's Arch. XXXI. S. 319.

Benzol wird im Tierkörper zum Teil zu Phenol, zum Teil zu Hydrochinon und Brenzkatechin oxydirt. Nun wechselt zwar die Menge des nach Eingabe von Benzol auschiedenen Phenols nicht allein je nach der Tierspecies, sondern auch bei derselben Species je nach der Individualität und zwar nach den Beobachtungen der Vff. bei Hunden in maximo um das 3fache, bei Kaninchen um das Doppelte, bei Menschen um die Hälfte. Nichtsdestoweniger ist die Methode, aus der Menge des nach Eingabe von Benzol ausgeschiedenen Phenols die Intensität der Oxydation zu messen, anwendbar, da, wie die Vff. finden, bei dem nämlichen Individuum ceteris paribus auch innerhalb eines Intervalles von mehreren Monaten stets die gleiche Menge von Benzol zu Phenol oxydirt wird. So schied ein Hund von 10 Kgrm. (bei Fleisch- und Brodfütterung) nach Aufnahme von 1 Grm. Benzol zu verschiedenen Zeiten fast genau 0,15 Grm. Phenol aus und nach mehreren Monaten wiederum nach 2 Grm. Benzol 0,32 Grm. Phenol. — Bei Selbstversuchen fand BRZEZINSKI nach 2 Grm. Benzol eine Ausscheidung von 0,92 Grm. Phenol. Hunger und unzureichende Ernährung beeinflussen die Oxydationsgröſse nur wenig. — Durch Phosphor-Intoxication wird im Organismus die Oxydation so gut wie aufgehoben; so schied ein Kaninchen, das nach 1 Grm. Benzol 0,15 Grm. Phenol entleerte, nach subcutaner Injection von Phosphoröl von 1 Grm. nunmehr einverleibten Benzols



bis zu dem nach 17 Stunden erfolgten Tode nur unwägbare Mengen von Phenol aus; ein anderes, das erst nach 27 Stunden einging, nur 8 Mgrm. Phenol aus. Ein drittes, das infolge einer geringeren Phosphorgabe erst nach 3½ Tagen verendete, hatte bis zum Tode 0,16 Grm. ausgeschieden, während seine Ausscheidung in der Norm 0,263 Grm. betragen hatte. Dagegen haben selbst tötliche Gaben, sowohl von arseniger, als von Arsensäure, keinen Einfluss auf die Oxydation des Benzols zu Phenol.

Nach Hess und Brzezinski setzen Kupfersalze die Oxydationsgröſse herab, so beim Kaninchen auf etwa die Hälfte der vorher beobachteten Gröſse. Sehr bemerkenswert ist ferner der Einfluss der Anæsthetica, von denen Aether, Chloroform und Chloral die Oxydationsgröſse des Benzols zu Phenol um $^1/_3$ bis in maximo $^3/_5$ herabsetzen.

Da weder bei der Aether-, noch Chloroformnarkose, vollends nicht bei der Phosphor- und Kupfervergiftung Mangel an Sauerstoff als ursächliches Moment der verminderten Oxydationsintensität zu beschuldigen ist, so ist letztere zweifellos als die Folge einer specifischen Wirkung dieser Gifte auf das lebendige Protoplasma der Zellen anzusehen. Da ferner ungeachtet der herabgesetzten Oxydation unter dem Einfluss des Aethers beim Kaninchen nach Einverleibung gleicher Mengen von Phenol oder Resorcin genau so viel Aetherschwefelsäuren ausgeschieden werden, wie normal, endlich bei der Phosphorvergiftung ungeachtet des fast gänzlichen Erlöschens der Oxydationen annähernd ebensoviel Aetherschwefelsäuren gebildet werden, wie in der Norm, so ergiebt sich der Schluss, dass die synthetischen Processe unabhängig von der Oxydation verlaufen. — Bei gesunden Individuen wurde nach Eingabe von 2 Grm. Benzol 0,62—0,92, im Mittel 0,8 Grm. Phenol ausgeschieden. Von Krankheiten wurden auf deren Oxydationsgröſse untersucht: Chlorose, perniciöse Anæmie, Pneumonie, Leukæmie, Pseudohypertrophie der Muskeln. Nur bei den beiden letzten Processen ist die Oxydationsgröſse merklich herabgesetzt und zwar bei der Muskelatrophie auf fast die Hälfte, bei der Leukæmie nahezu auf $^1/_5$ der Norm.

Schlieſslich heben die Vff. noch hervor, dass ihre Methode weit davon entfernt ist, die Untersuchung des respiratorischen Gaswechsels und der N-haltigen Ausscheidungsproducte ersetzen zu sollen; vielmehr dürfte durch die Anwendung dieser Methode neben jenen bisher geübten bei physiologischen und namentlich pathologischen Untersuchungen unsere Erkenntniss der chemischen Vorgänge in den Geweben wesentliche Fortschritte machen. J. Munk.

W. Kühne und **R. Chittenden**, Ueber die nächsten Spaltungsproducte der Eiweiſskörper. Ztschr. f. Biol. XIX. S. 159.

K. ist durch seine früheren Untersuchungen zu der Anschauung gelangt, dass das Eiweiſsmolecül aus zwei in ihm präformirten Gruppen: Antialbumid und Hemialbumin besteht, welche bei der Einwirkung des Magensaftes schlieſslich beide in das entsprechende Pepton übergehen, sich aber durch ihre verschiedene Resistenz



gegenüber der Pepsinverdauung unterscheiden. Als Zwischenglieder zwischen dem Eiweifs und dem Pepton treten sowohl bei der Magenverdauung, als auch bei einfacher Säurewirkung die entsprechenden Albumosen auf: Antialbumose und Hemialbumose, von denen die letztere schon einige Zeit bekannt. Die beiden Peptone unterscheiden sich durch ihr Verhalten zum Trypsin. Das Hemipepton wird durch dasselbe in Leucin und Tyrosin gespalten, indem nur ein kleiner Rest von Pepton unangegriffen bleibt; das Antipepton wird dagegen durch noch so lange fortgesetzte Digestion mit Trypsin nicht angegriffen.

Die vorliegende Abhandlung von K. und Ch. giebt eine genaue Beschreibung von der Darstellung und den Eigenschaften der verschiedenen Körper aus Hühnereiweifs, Serumalbumin, Syntonin und eine grofse Zahl von Analysen derselben. Für die Spaltungsproducte des Eiereiweifs fanden die Vff. folgende Zahlen:

	Antialbumid	Antipepton	Hemialbumose	Hemipepton
C	53,79	49,87	50,96	49,38
H	7,08	6,89	6,85	6,81
N	14,55	15,21	15,88	15,07
S	24,58 (S + O)	28,03 (S + O)	1,45	1,10
O			24,86	27,64

Mit Ausnahme des Antialbumids ist der Kohlenstoff merklich geringer, wie der der eigentlichen Eiweifskörper, ein Umstand, der sich sehr wohl mit der Anschauung verträgt, dass die in Rede stehenden Substanzen Hydrate des Eiweifs darstellen.

Das Antialbumid wird aus Eiereiweifs am besten gewonnen durch längeres Erhitzen von coagulirtem, gut ausgewaschenem Eiweifs mit verdünnter Schwefelsäure von nur 0,5 pCt. SO_4H_2 bei 100°, Auswaschen mit Wasser und Digestion mit Magensaft, welcher es nicht löst, aber es in einen gallertigen Zustand überführt etc. Behandelt man es in Sodalösung mit Trypsin, so geht es in Antipepton über; ein Anteil des gelösten Albumids geht jedoch in eine schwer lösliche Modification über und scheidet sich in Form einer Gerinnung wieder aus. Aus der Lösung erhält man das Antipepton durch Fällung mit Alkohol. Eine Bildung von Leucin und Tyrosin findet auch bei fortgestzter Digestion des Antipeptons mit Trypsin nicht statt. Die Antialbumose konnte dnrch Einwirkung von Säure nicht erhalten werden, sondern nur durch fractionirte Pepsinverdauung. Auch die Antialbumose geht durch Trypsin in Antipepton über.

Zur Isolirung der Hemialbumose und des Hemipepton diente die durch kurzdauernde Einwirkung von Magensaft auf Eiweifscoagulum erhaltene Lösung. Nachdem dieselbe neutralisirt und von dem entstandenen Niederschlage abfiltrirt war, wurde sie eingedampft, mit Alkohol gefällt und damit ausgewaschen. Aus dem



Niederschlag ging beim Behandeln mit kaltem Wasser Pepton und ein Teil der Hemialbumose in Lösung, ein anderer Teil löste sich erst in heiſsem Wasser.

In ähnlicher Weise wurden auch aus Serumalbumin die genannten Spaltungsproducte erhalten. In sehr auffälliger Weise zeigte sich wiederum die Eigenschaft des Antialbumids, in alkalischer Lösung durch Trypsin zur Ausscheidung zu gelangen: nach 20stündiger Digestion damit wurde die Lösung gallertig und nach weiteren 2 Stunden beinahe fest.

Mit besonderer Ausführlichkeit ist die Darstellung der verschiedenen Verdauungsproducte aus dem Fibrin beschrieben, doch muss in dieser Beziehung auf das Orig. verwiesen werden. Die rechtzeitig unterbrochene Zersetzung des Fibrins durch Trypsin ist ein guter Weg Antialbumid zu gewinnen, das als schwer löslich zurückbleibt. Die Verdauung der Hemialbumose durch Trypsin lieferte neben Leucin und Tyrosin auch etwas Pepton.

E. Salkowski.

---

1) **Ad. Zemann,** Ueber die Aktinomykose des Bauchfelles und der Baucheingeweide beim Menschen. Wiener med. Jahrb. 1883, IV. — 2) **H. Chiari,** Ueber primäre Darmaktinomykose des Menschen. Prager med. Wochenschr. 1884, No. 10.

1) Z. berichtet über 5 Fälle von Aktinomykose der Unterleibsorgane, von denen 3 von Kundrat, je einer von Schopf und Paltauf obducirt wurden, von denen ein Fall, auf der Billroth'schen Klinik, schon intra vitam diagnostirt worden war. Es handelte sich hier um eine chronische, wie es scheint, von den Geschlechtsorganen ausgegangene Peritonitis, die zur Perforation des Rectums und der Blase mit consecutiver Pyelonephritis geführt hatte.

Der zweite Fall scheint sich wesentlich auf die Leber beschränkt zu haben, während im dritten Fall relativ geringfügige Herde sich im untersten Teile des Ileum und im Cœcum fanden. Vom Ileum aus erfolgte Perforation der Darmwand mit partieller Peritonitis. Im Fall 4 ging der aktinomykotische Process von der rechten Tuba aus. Jauchige Abscesse in Leber, Lunge und Gehirn, in denen keine Strahlenpilze gefunden wurden, führten den Tod herbei. Im fünften Falle, der allgemeine chronische Peritonitis darbot, fanden sich kleine Narben an der Dünndarmschleimhaut, aus denen Z. schlieſst, dass dort „katarrhalische Ulcerationen“ dem Pilze den Eintritt in den Körper ermöglicht hatten.

2) Ch. beschreibt einen Fall von einem 34jährigen Phthisiker, wo er, neben tuberculösen Geschwüren im Ileum, im Dickdarm bis 5 Mm. dicke und 1 □Ctm. groſse Plaques fand, die sich, nicht ohne Verletzung der Schleimhaut, abheben lieſsen und aus Aktinomycesrasen bestanden, welche in groſser Ausdehnung verkalkt waren. Auch verkalkte Epithelien hat Ch. wahrgenommen.

O. Israel.



Th. Kocher, Zur Methodik der Magen- und Darmnaht. Cbl. f. Chir. 1883, No. 45.

K. teilt die Ansicht KRASKE's, dass nach der Magenresection schon geringe Grade von Peritonitis ausreichen, um den Tod, wenn auch nicht direct zu verursachen, so doch in hohem Grade zu begünstigen. Für die Aetiologie dieses, welche zuweilen unter den Todesfällen durch Shock miteinbegriffen sind, fällt nicht nur die Berührung der Serosa des Darmes resp. des Magens von aufsen, sondern auch von der Schleimhautseite, sei es durch Magendarminhalt, sei es durch Krebsjauche, in's Gewicht. Einen völlig sicheren Abschluss für den Magen, so dass man jeden Ausfluss aus demselben vermeiden kann, erreicht man nur durch Zangen und Compressorien. K. hat daher in seinem letzten — günstig verlaufenen — Falle von Resection des krebsigen Pylorus die Duodenalseite vor der Excision durch Anlegung von 2 von ihm ad hoc besonders angegebenen Klammern, die Magenseite dagegen durch Benutzung der von BILLROTH zum Plattquetschen des Ovarialstieles angegebenen Compressorien zu schützen gesucht. Die Verkleinerung des Magenstumpfes durch eine GÉLY'sche Naht geschah hier vor Abtrennung desselben bei noch liegendem mit aller Kraft zugeschraubten Compressorium; dann erst wurde dasselbe entfernt und die Vereinigung mittels der „inneren Darmnähte“ (WÖLFLER, RYDYGIER) geschah noch innerhalb des Bereiches der durch das Compressorium und die Klammern erzeugten nicht abgetragenen Quetschung, ohne dass hieraus nur der geringste Schaden resultirte. Die Application der zweiten Etage von Nähten, welche nach dem LEMBERT'schen Principe Serosa von Magen und Darm an einander schliefst, erfolgte hierauf in gewohnter Weise. „Wie sehr durch diese Methode die Naht vereinfacht und ihre genaueste Ausführung erleichtert wird, wird Jeder sehen können, dem es beliebt, dieselbe nachzuprüfen“.

P. Güterbock.

Kirchner, Ueber Meningitis cerebrospinalis und deren Bedeutung für das Gehörorgan. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 5.

K. beobachtete bei den während der letzten Jahre in Würzburg aufgetretenen kleinen Epidemieen von Meningitis cerebrospinalis erhebliche Schwerhörigkeit und complete Taubheit. In letzterem Falle boten sich der objectiven Untersuchung keine anderen Anhaltspunkte dar, als völlige Unempfindlichkeit gegen Schall- und Toneindrücke. In manchen Fällen liefsen sich dagegen deutliche Zeichen von Mittelohrerkrankungen constatiren, die einer Behandlung zugänglich waren. Die Wechselbeziehung zwischen den Gefäfsen des Gehörapparates und denen der Gehirnhäute, spielt jedenfalls, nach K., bei der Entstehung mancher Ohrleiden eine bedeutende Rolle und auch bei der für das Gehör so unheilvollen Meningitis cerebrospinalis werde der definitive Schaden bedingt sein von der Ausbreitung des Entzündungsprocesses entweder nur über die Teile des mittleren Ohrgebietes: Paukenhöhle, Tuba Eustachi, Warzenzellen, oder über die inneren wichtigsten Teile des Ohres, das Labyrinth.



Während in den meisten Fällen die Gehörstörungen nach Meningitis cerebrospinalis erst nach Ablauf der schweren Krankheitserscheinungen zur Beobachtung des Ohrenarztes kommen, konnte Vf. einen Fall auf der Klinik GERHARDT's von Anfang bis zu Ende beobachten.

Bei dem 19jährigen Pat. ergab die Untersuchung des Gehörorgans am 3. Tage der Krankheit linkerseits bedeutende Herabsetzung der Hörfähigkeit (Uhr nur beim Andrücken an das Ohr gehört), rechts etwas geringer (Uhr 5 Ctm. vom Ohr). Von Stimmgabeln wurde g, a' und c'' sowohl durch Luft-, als durch Knochenleitung, a'' und c''' weder bei Luft-, noch bei Knochenleitung linkerseits, dagegen rechterseits alle Töne schwach, aber deutlich durch Luft- und Knochenleitung gehört. Befund am Trommelfell negativ. Die Untersuchung der Augen (Prof. MICHEL) ergab links Lähmung des N. trochlearis und sämmtlicher Zweige der Nn. oculomotorii. In den nächsten Tagen Delirien, Nackenstarre, Pulsverlangsamung und völlige Taubheit. Erst nach Ablauf aller übrigen Erscheinungen trat (gegen Ende der 12. Woche) eine Besserung des Hörvermögens ein; auch die Perception der Stimmgabeltöne durch die Kopfknochen trat allmählich deutlich hervor. Gleichzeitig besserte sich das anfangs schwache, später sehr heftige Ohrensausen. Pat. hörte schliefslich rechts die Uhr in 12 Ctm. Entfernung vom Ohr, links jedoch nur beim Andrücken. Neben der Labyrinthaffection, die hier von vornherein aufgetreten war, war in den letzten Wochen auch die Paukenhöhle, wenn auch in geringem Grade, in Mitleidenschaft gezogen, was sich durch Gefäfsinjection längs des Hammergriffes, stärkere Einziehung des Trommelfelles und diffuse Rötung desselben documentirte.

Vf. hat aufser diesem noch 14 Fälle von Meningitis cerebrospinalis in der Umgegend von Würzburg beobachtet. Bei 3 jugendlichen Individuen von 9, 14 und 21 Jahren verlief die Krankheit fast genau wie in dem beschriebenen Falle: auch hier blieb auf dem einen Ohre ein höherer Grad von Taubheit zurück, als auf dem anderen. Bei 3 Patienten blieben nur unbedeutende Gehörstörungen, in 4 leichten Fällen war kein Schaden mehr zu constatiren. Bei den für das Gehörvermögen günstig abgelaufenen Fällen handelte es sich auch um eine Complication, die den Labyrinthapparat weniger intensiv in Mitleidenschaft zog, dagegen zu einer mäfsigen Entzündung und Hyperæmie der Paukenhöhlteile führte. Es empfiehlt sich also jedenfalls, das Gehörorgan bei Meningitis cerebrospinalis sorgfältig zu untersuchen, da man beim Vorhandensein von Paukenhöhlenprocessen in der Lage ist, durch rechtzeitiges Einschreiten das Gehör zu erhalten, während eine bleibende Schädigung desselben, namentlich im kindlichen Alter, leicht dadurch herbeigeführt wird, dass man geneigt ist, bei hochgradiger Taubheit fast immer eine Labyrinthaffection anzunehmen, welche nur in selten günstigen Fällen eine Erhaltung des Gehörs erwarten lässt. Schwabach.

Kiemann, Ueber Typhus-Exanthematicus. (Bericht der k. k. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung in Wien vom Jahre 1882.) Wien, 1883, S. 284.

In dem Berichtsjahre wurden 100 Flecktyphuskranke in das Krankenhaus aufgenommen, zum allergröfsten Teile Vagabunden, Obdachlose und dergl.; während keiner der behandelnden 7 Aerzte erkrankte, wurden 10 Wärterinnen und 6 anderweitig erkrankte Individuen (die in Folge eines diagnostischen Irrtums sich der Infection aussetzten) befallen. — Die Incubationszeit war nur in 5 Fällen zu bestimmen und schwankte hier zwischen 1 und 8 Tagen. Die differentielle Diagnose zwischen exanthematischem und Ileotyphus kann sehr schwierig sein; wichtig ist in dieser Beziehung das sehr frühe Auftreten des Bronchialkatarrhs beim exanthematischen Typhus. — Was die Körperwärme (in der Achsel gemessen) anlangt, so erreichte dieselbe ihren Höhepunkt fast stets gleichzeitig mit der vollständigen Entwickelung des Exanthems; die Durchschnittstemperatur des Tages stieg dann auf 39,9—40° C.; Fälle mit höheren Durchschnittstemperaturen gaben eine bedenkliche Prognose. Die Entfieberung, die nur selten plötzlich, meist innerhalb 48 Stunden erfolgte, trat in ganz leichten Fällen einige Male vor dem 10., in mittelschweren zwischen dem 12. und 14., in schweren zwischen dem 14. und 16. Tage ein. Eine noch längere Verzögerung des Fieberabfalles wies auf die Entwickelung secundärer Processe hin. — Das Exanthem trat meist zwischen dem 3. und 6., seltener zwischen dem 7. und 9. Tage auf, nur in wenigen Fällen schon am zweiten Tage und nur 2 Mal innerhalb der ersten 24 Stunden; es zeigte fast ausschliefslich den Charakter der reinen Roseola und war bald spärlich, bald enorm reichlich. In leichten Krankheitsfällen erbleichte es nach 4—6 Tagen, während es in schweren eine petechiale Umwandelung durchmachte und bis zum 12. Tage bestand. Wirkliche Petechien, die nur in 9 Fällen vorkamen, gaben eine schlechte Prognose. — Der sehr früh auftretende Bronchialkatarrh ist diagnostisch von Wichtigkeit. Bei 12, übrigens genesenen Kranken trat Hæmoptoë ein (ohne dass Tuberculose oder Herzfehler bestanden). — Entzündliche Processe im Respirationsapparate waren meist die directe Todesursache. — Auffallend war der Heifshunger der meisten Kranken, selbst der heftig delirirenden. — Bei 35 Kranken bestanden Diarrhœen mit Meteorismus; Ileocœcalgurren etc. — Während die Mortalität an Typhus exanth. in der Rudolph-Stiftung im Laufe der Jahre 1870—1881, wo die Kranken mit lauen resp. kühlen Bädern behandelt wnrden, ca. 22 pCt. betrug, sank sie im Jahre 1882, wo die Bäderbehandlung mit der Darreichung grofser Gaben von Chinin resp. Chinidin combinirt wurde, auf 12,75 pCt. Perl.

R. Virchow, Ueber Nephritis arthritica. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 1.

Vf. vermag den nicht selten betonten Zusammenhang zwischen Gicht und harnsauren Concretionen der Harnwege (Blasen- und



Nierensteine, Nierengries) nicht anzuerkennen. — Das am Leichentische nicht ganz seltene Auffinden sauren harnsauren Natrons in Form von Ablagerungen in den verschiedensten Körperteilen und -Organen, ohne dass intra vitam die charakteristischen Anfälle der Gicht bestanden hätten, weist darauf hin, dass es aufser der Gicht mit paroxysmenhaftem Verlaufe, noch eine Form mit latentem, schleichenden Verlaufe giebt; letztere findet sich vorzugsweise bei Individuen von ärmlicher und kümmerlicher Lebensweise, erstere bei reichlich und üppig lebenden Menschen. — Was die bei der Gicht vorkommenden Nierenaffectionen anlangt, so hat Vf., im Gegensatz zu Ebstein, noch niemals saure harnsaure Ablagerungen im interstitiellen Gewebe gefunden, sondern lediglich in den Harnkanälchen, und zwar wesentlich in der Medullarsubstanz. Sie liegen in Form einzelner, auffallend weifser, kurzer Striche, die mikroskopisch aus ziemlich grofsen, farblosen, schiefen rhombischen Säulen bestehen, in erweiterten Teilen gerader Harnkanälchen, und zwar gewöhnlich im mittleren Teil der Markkegel, seltener an der Spitze der Papille und noch seltener im peripherischen Teile des Markkegels. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle, in welchen sich diese Pfröpfe in den Nieren finden, sind auch sonstige harnsaure Ablagerungen an den Prädilectionsstellen der Gicht zu constatiren; für die vereinzelten Fälle, in denen dies nicht gelingt, glaubt Vf. schon aus dem beschriebenen Nierenbefunde auf die Existenz der Gicht schliefsen zu dürfen.

Neben jenen Veränderungen der Medullarsubstanz zeigen sich gewöhnlich Befunde, die auf eine chronische interstitielle Nephritis zu beziehen sind, und zwar vorwiegend an der Oberfläche der Niere und von da in die Rindensubstanz sich hineinerstreckend: es kommt zu narbenartigen Vertiefungen der Oberfläche, zur Höckerbildung an derselben, allmählich zu einem hohen Grade von Schrumpfung des ganzen Organes. — Es finden sich also in der Niere die harnsauren Ablagerungen und die Entzündungsprocesse räumlich getrennt; ähnlich sind die Verhältnisse an den befallenen Gelenken: Die harnsauren Krystalle liegen innerhalb der gefäfslosen Partieen (Knorpel und Ligamente), während der den Gichtanfall charakterisirende entzündliche Process an der Synovialis haftet. Hieraus schliefst Vf., dass nicht das in Form von Krystallen festgewordene, sondern das noch in der Flüssigkeit gelöste harnsaure Salz den Entzündungsreiz darstellt. Es ergiebt sich hieraus die Frage, ob es nicht auch eine arthritische Nephritis geben kann, bei welcher überhaupt keine harnsaure Salze abgelagert werden. Vf. erläutert diesen Punkt durch die Geschichte seiner eigenen Erkrankung, bei welcher es, ohne Anfälle oder sonstige Symptome der Gicht, zu heftiger Reizung der Harnorgane mit anhaltender Absonderung eines stark eitrigen Urins kam. Als sich bei mikroskopischer Untersuchung des letzteren, nach Zusatz concentrirter Essigsäure, sofort eine starke Ausscheidung von Harnsäurekrystallen zeigte, schlug Vf. ein energisches alkalisches Régime ein und zwar mit günstigstem Erfolge; er ist



der Ansicht, dass es hier durch starke Ueberladung mit harnsauren Salzen, die sich in voller Lösung befanden, zu einer über die ganze Fläche der Harnorgane ausgebreiteten Reizung mit exquisitem eitrigen Katarrh gekommen war. Perl.

G. Ballet et **L. Minor,** Étude d'un cas de fausse- sclérose systématique combinée de la moelle. Arch. de Neurologie. 1884. VII., No. 19.

Vff. berichten über einen Fall, in welchem die klinischen Symptome auf eine combinirte Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge des Rückenmarks hinwiesen, die anatomische Untersuchung zwar eine Affection derselben ergab, aber keine combinirte Systemerkrankung sondern eine diffuse Sklerose in den genannten Teilen des Rückenmarks. Im Anschluss daran besprechen sie die in der Literatur enthaltenen Fälle von combinirten Erkrankungen der Hinter- und Seitenstränge und suchen nachzuweisen, dass es sich in denselben allermeistens nicht um Affection zweier Strangsysteme (im physiologischen Sinne) handelt. Sie stellen 5 Typen auf, nach welcher sich Erkrankungen der Hinterstränge und Seitenstränge miteinander compliciren können: 1) diffuse Sklerose in diesen beiden Stranggebieten; 2) Tabes mit Erkrankung der Kleinhirnseitenstrangbahnen (Affection aller centripetalen Bahnen); 3) Erkrankung der Hinterstränge nebst einer von den Meningen ausgehenden diffusen Myelitis; 4) diffuse interstitielle Myelitis mit secundärer Systemerkrankung; 5) Combination von ächten Systemerkrankungen (Hinterstränge einerseits, Pyramidenbahnen andererseits) — sehr selten.

Die Vff. entwerfen dann die Symptomatologie dieser combinirten Erkrankungen: Dieselbe setzt sich aus den Erscheinungen zusammen, welche die Affection jedes der beiden Rückenmarksstränge für sich hervorrufen würden, soweit dieselben einander sich nicht ausschliefsen. Sie glauben sich nun irriger Weise in Uebereinstimmung mit WESTPHAL, wenn sie das Verhalten der Kniephänomene und des Muskeltonus davon abhängig machen, ob die Hinterstränge nur in beschränkter Ausdehnung oder in ganzer Höhe entartet sind. WESTPHAL betont ausdrücklich, dass die Kniephänome und die Contracturen bei der combinirten Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge dann fehlen, wenn die Hinterstränge in der Höhe des Lendenmarks von der Degeneration ergriffen sind. Oppenheim.

Feinberg, Ueber das Verhalten der vasomotorischen Centren des Gehirns und Rückenmarks gegen elektrische, auf Schädel, Wirbelsäule und Cutis gerichtete Ströme. Experimentelle Studie. Ztschr. f. klin. Med. VII., S. 282.

Aus den an Hunden und Kaninchen angestellten Experimenten zieht Vf. folgende Schlüsse: Galvanische, auf den Schädel applicirte Ströme bewirken contralaterale Gefäfsverengerung und Temperaturerniedrigung in den Extremitäten. Diese kann beträchtlich sein (3°—4°) und etwa 15 Minuten andauern, um sich allmählich auszugleichen und manchmal die frühere Temperatur zu übersteigen.



Die Einwirkung des Stromes auf die graue Rückenmarkssubstanz (Wirbelsäulenströme) giebt sich in einer Temperaturherabsetzung in allen Extremitäten kund. Durch Application eines Stromes in der Höhe vom 3—11 Dorsalwirbel kann die Circulation in Leber und Niere (durch Vermittelung der in der Sympathicusbahn verlaufenden Vasomotoren) beeinflufst und eine Hyperämie dieser Organe hervorgebracht werden. Cutane Pinselungen bewirken reflectorisch erst Contraction, später Erweiterung der Hirngefäfse und der Gefäfse an den Extremitäten. — Die Versuchsergebnisse beim Menschen weichen in mancher Hinsicht von dem oben Mitgeteilten ab. Einseitige frontoparietale Schädelgalvanisation bewirkt nämlich sowohl im Gehirn, wie an den Extremitäten Gefäfsdilatation: Aehnliches ist nach Hautpinselungen zu beobachten. Bernhardt.

J. Gründler, Ueber die Form der Ausscheidung des Jodes im menschlichen Harn nach äufserlicher Anwendung des Jodoforms. Diss. Halle, 1883.

Die unter Leitung von HARNACK ausgeführte Arbeit G.'s schliefst sich an die frühere HARNACK'sche Arbeit „Ueber den Nachweis des Jods im Harn nach der Anwendung von Jodoform“ (Berliner klin. Wochenschr. 1882, No. 20) an. Das Material für die Untersuchungen G.'s lieferten 20 mit Jodoformverbänden behandelte Individuen und zwar wurden bei 19 derselben keine Intoxicationserscheinungen beobachtet, während ein Fall, bei welchem nach einer Exstirpation eines Myoms des Uterus ungefähr 7—8 Grm. Jodoform in die Peritonealhöhle gebracht waren, unter den Erscheinungen einer Jodoformvergiftung tötlich endete. Ausserdem berichtet G. über einen Versuch an Kaninchen und einen am Hunde. Das Resultat der Untersuchung ist folgendes. In einzelnen Fällen tritt trotz localer Jodoformanwendung im Urin gar kein Jod auf. In allen den Fällen, in welchen die Jodoformanwendung zu einer Allgemeinvergiftung nicht führt, findet die Ausscheidung des Jodes im Harn im Wesentlichen in Form von Jodalkali statt, zuweilen treten neben Jodkali nicht unbeträchtliche Mengen von jodsauren Salzen auf. Kommt es dagegen nach Jodoformanwendung zu einer Allgemeinwirkung, so wird das Jod im Harn gröfstenteils nicht als Jodkali, sondern in Form organischer Verbindungen ausgeschieden. Hieraus schliefst Vf. dass die Ursache der Allgemeinvergiftung zu der Form, in welcher das aus dem Jodoform an der Applicationsstelle abgespaltene Jod zur Resorption kommt, in nächster Beziehung steht. Falls es daher gelingt ein Mittel aufzufinden, welches die Ueberführung des Jodes in Jodkali vor der Resorption sicherte, so würde damit ein erheblicher Schutz gegen den Eintritt der Vergiftung gegeben sein. Langgaard.

P. Sarganek, Ein Beitrag zur Oxalsäure-Intoxication. Diss. Berlin, 1883, 31 Stn.

Nach S. sind die widersprechenden Angaben über die Wirkungsweise der Oxalsäure daraus zu erklären, dass die Schlüsse mehr



aus Experimenten an verschiedenen Tierklassen, als aus klinischen Beobachtungen hergeleitet sind. Vf. teilt die Krankengeschichte von 5 auf der v. Frerichs'schen Klinik beobachteten Fällen von Oxalsäurevergiftung mit. In allen bestanden gastrische Erscheinungen, doch waren dieselben hinsichtlich ihrer Intensität sehr verschieden. Ziemlich constant wurde Empfindlichkeit zwischen den Schulterblättern, als Ausdruck einer Anätzung des Oesophagus, beobachtet; ebenso waren regelmäſsig oberflächliche Corrosionen des Mundes und Rachens vorhanden. Zu tieferen Aetzungen dürfte es, nach S., wohl nur nach sehr concentrirten Lösungen kommen. Erbrechen trat bis auf einen Fall regelmäſsig ein, meist schon einige Minuten nach dem Verschlucken der Oxalsäure; die erbrochenen Massen hatten ein marmorirtes, blutig tingirtes Aussehen und enthielten gewöhnlich viel Schleim. Die gastrischen Erscheinungen schwanden gewöhnlich schnell. Der Harn enthielt constant Oxalatkrystalle; Eiweiſs, Epithelien, Cylinder waren in den meisten Fällen vorhanden, jedoch nicht in allen. Eine reducirende Substanz, deren Auftreten von Kobert und Küssner als pathognostisch bezeichnet wird, wurde nur ein Mal beobachtet. Strangurie war in einem Falle vorhanden, niemals Anurie, wohl aber 1 Mal erhebliche Verminderung der täglichen Harnmenge. In einem Falle erfolgte der Ausbruch eines roseolaartigen Exanthems, welches besonders stark an den Innenseiten der Arme und Beine, der Vola manus und Planta pedis ausgebildet war. —

Die Erscheinungen von Seiten des Centralnervensystems waren sehr verschieden. Constant wurde nur sehr groſse Prostation beobachtet. In einzelnen Fällen traten auf: das Gefühl von Formicationen, spontane und reflectorische Krämpfe einzelner Muskelgruppen, temporäre Anæsthesie, schmerzhafte Affectionen einzelner Gelenke; dagegen wurden allgemeine Krämpfe, sowie Tetanus nicht beobachtet. Symptome, welche darauf hindeuten, dass die Oxalsäure eine directe Wirkung auf das Herz hat, waren nie vorhanden und S. schreibt der Oxalsäure daher auch keinen specifischen Effect auf dieses Organ zu. Langgaard.

McWilliam; Ringer, Proceeding of the physiological society. (13. Dec. 1883.) London.

McWilliam demonstrirte eine Anzahl das Aalherz betreffender Tatsachen, namentlich solche, die den Stillstand auf reflectorischem Wege oder durch elektrische Reize hervorrufen. — Ringer besprach die Notwendigkeit des Vorhandenseins unorganischer Salze im Wasser, damit Fische in demselben leben können; sie sterben in destillirtem Wasser sehr schnell, woran nicht der Mangel an O schuld ist, sondern eben der Mangel an Salzen. J. Sander.

M. Gruber, Zweiter Beitrag zur Frage der Entwickelung elementaren Stickstoffs im Tierkörper. Ztschr. f. Biol. XIX. S. 563.

Da gegen die Beweiskraft seines früheren zu Gunsten des von Voit behaupteten sogenannten Stickstoffgleichgewichts ausgeführten Versuches (Cbl. 1881, S. 328) eingewendet worden ist, dass der Hund während der Versuchsdauer 920 Grm. an Gewicht eingebüſst hat und dieser Verlust möglicher Weise durch Abgabe von Körpereiweiſs bedingt war, so hat Vf. eine neue, 5 Wochen umfassende Versuchsreihe an einem



Hunde von 19 Kgrm. durchgeführt. Während früher das Tier täglich nur 600 Grm. Fleisch und wenig Wasser erhielt, wobei es zwar seinen Bedarf an Eiweifs, nicht aber an Fett und Wasser decken konnte, wurden im jetzt pro Tag 500 Grm. Fleisch, 50 Grm. Speck und 250—300 Cctm. Wasser gereicht und während voller 5 Wochen hindurch die N-Ausfuhr durch Harn und Kot bestimmt. Mit diesem Futter hat sich nun der Hund dauernd auf N- und Körpergleichgewicht erhalten; die Differenz zwischen N-Einfuhr und N-Ausfuhr schwankt nur zwischen 0,2 und 1 pCt. — Bei Beginn des Versuches betrug das Körpewicht 19,05 Kgrm., am Ende desselben 18,954 Kgrm. Damit ist die fundamentale Tatsache des N-Gleichgewichts gegen jeden Einwand gesichert. Die von Röhmann aufgestellte Hypothese, dass der nicht im Harn wiedererscheinende Anteil von eingeführten salpetersauren Salzen sich im Organismus durch Reduction zu salpetrigsaurem Ammon umbilde, dieses sich in Stickstoff und Wasser dissociire und so eine Quelle gasförmigen Stickstoffs abgebe, trifft für den vorliegenden Versuch nicht zu, da Fleisch keine Spur von Nitraten enthält und da, wie Röhmann selbst nachgewiesen, Salpetersäure oder salpetrige Säure im Organismus nicht neugebildet werden. J. Munk.

H. Martin, Recherches ayant pour but de démontrer la fréquence de la tuberculose consécutive à l'inoculation du lait, vendu à Paris sous les portes cochères. (Vorl. Mitteilung.) Revue de Méd. 1884, 2.

M. liefs unter den Torwegen in verschiedenen Strafsen von Paris Milch kaufen, woher sie auch die Mehrzahl der Pariser Bevölkerung bezieht und machte 13 Mal mit derartiger Milch Meerschweinchen intraperitoneale Injectionen. Da die ersten Versuche trotz sauberer Instrumente zu acuter allgemeiner Peritonitis führten, vermischte M. bei den weiteren Experimenten gleiche Teile Milch und 12 p. M. Kochsalzlösung, wodurch er seines Erachtens ein der physiologischen NaCl-Lösung entsprechendes Injectionsmaterial herstellte. Hiervon diente M. 1 Grm. zur Injection. Aus einer Anzahl negativer und zweifelhaft positiver Versuche gelangt M. zu dem Schlusse, dass man unter keinen Umständen Milch geniefsen dürfe, die nicht vorher ausreichend gekocht sei. O. Israel.

E. Küster, Ueber Jodoformbehandlung, insbesondere bei Wunden der Bauchhöhle. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 720.

K. berücksichtigt die Exstirpation der Gebärmutter von der Scheide aus, sowie diejenigen des Mastdarms. In beiden Fällen wurde bei etwaiger Eröffnung des Bauchfellsacks die Toilette der Bauchhöhle durch Ueberstreichen sämmtlicher sichtbarer Darmschlingen mit einem in Jodoform gewälzten Stielschwamm ergänzt. Tamponade der Scheide bezw. des Mastdarms mit Jodoformgaze bildete den Beschluss. P. Güterbock.

A. v. Reuss, Pilzconcretionen in den Tränenröhrchen. Wiener med. Presse 1884, No. 7 u. 8.

v. R. entfernte aus dem unteren Tränenröhrchen eine Concretion von Pilzmassen, welche sich als Cladothrix Fœrsteri (F. Cohn) erwiesen. Er hält es nicht für unwahrscheinlich, dass es sich bei den meisten bisher beobachteten Fällen von Concretionen um das Vorkommen des oben bezeichneten Pilzes handelte. Horstmann.

Prœbsting, Ueber die anthidrotische Wirkung des Agaricin. Cbl. f. klin. Med. 1884, No. 6.

Wie Seifert (Cbl. 1884, S. 9), so hat auch P. Agaricin gegen profuse Schweifse der Phthisiker und anderweitig Erkrankter angewandt, und zwar in Einzeldosen von 0,005—0,01, unter Zusatz kleiner Mengen von Pulv. Doveri. In den meisten Fällen wurden die Schweifse unterdrückt, und zwar trat die Wirkung bald rasch, bald langsam ein; üble Nebenwirkungen wurden nur ausnahmsweise beobachtet. Das Mittel ist eben so wirksam, wie Atropin, aber auf die Dauer weniger nachteilig. Perl.



M. Bernhardt, Beitrag zur Lehre von der sogenannten „partiellen Empfindungslähmung“. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 4.

Bei einem 19jährigen Menschen trat nach einer starken Anstrengung (oder nach derselben gesteigert) eine Sensibilitätsstörung der rechten Schultergegend und des rechten Arms, zum Teil auch des rechten Gesichts ein: die Schmerzempfindlichkeit ist vollständig, der Temperatursinn sehr erheblich gestört, während die übrigen Empfindungsqualitäten nicht wesentlich beeinträchtigt sind. Die Motilität, die Schleimhäute und die Sinnesorgane sind frei, dagegen ist eine Fractur der rechten Ulna und eine Veränderung im Ellbogengelenk möglicher Weise mit dem Nervenleiden in Beziehung zu bringen. B. nimmt eine Veränderung der grauen Substanz der rechten Seite des Cervicalmarkes, in welcher die hinteren Wurzeln eintreten, an, wobei die mäfsige Beteiligung der rechten Gesichtshälfte auf eine Mitaffection der aufsteigenden Trigeminuswurzel beruhen könnte. Namentlich mit Rücksicht auf einen ähnlichen Fall von Fürstner-Zacher denkt B. an die Möglichkeit einer centralen Höhlenbildung im Halsmark als Ursache der Symptome. Moeli.

Ch. E. Beevor, On the relation of the „aura“ giddiness to epileptic scissures. Brain 1884, 1.

B. sucht nach Beziehungen zwischen dem Charakter des Schwindels, der zuweilen als Aura einem epileptischen Anfalle vorausgeht und der Art des Anfalles selbst. Unter Schwindel sei hier die Scheinbewegung der Gegenstände in der Umgebung, sowie die Bewegung, von welcher der Pat. selbst erfasst zu sein wähnt, verstanden. In der Mehrzahl der beobachteten Fälle begann der epileptische Anfall in der Körperseite, nach der hin sich die Gegenstände zu drehen schienen, d. h. wenn Pat. vor dem Anfall von einem Schwindelzufall erfasst wurde, in welchem er sich und seine Umgebung in der Richtung von rechts nach links fortbewegt glaubte, so begannen die tonischen Krämpfe in der Regel in der linken Körperhälfte; der Kopf wurde nach links gedreht, der linke Arm wurde zuerst vom Krampf befallen etc. Eine Erklärung für dieses Verhalten zu geben, ist Vf. nicht im Stande. Oppenheim.

Doutrelepont, Zur Therapie des Lupus. Monatshefte f. pract. Dermatologie III. 1.

Ausgehend von der Vorstellung, dass die Tuberkelbacillen die Ursache des Lupus sind, und dass das Sublimat, nach den Untersuchungen Koch's, das stärkste parasitentötende Mittel und ein noch in starken Verdünnungen sehr wirksames Antisepticum ist, hat D. dieses Mittel gegen Lupus angewandt. Es wurde eine mehrfach zusammengelegte Compresse, nachdem sie in eine 0,1 procentige Sublimatlösung getaucht und ausgepresst war, auf die von Lupus befallene Haut aufgelegt, mit Guttaperchapapier bedeckt und durch Bindetouren angedrückt gehalten. D. teilt 3 Fälle kurz mit, in denen diese Behandlung mit Erfolg angewandt ist. — In der letzten Zeit hat D. bei den hypertrophischen Formen des Lupus, mögen sie exulcerirt oder überhäutet sein, Stichelungen mit 1 procentiger Sublimatlösung mit günstigem Resultat ausgeführt. Lewinski.

Dohrn, Ein verheirateter Zwitter. Arch. f. Gyn. XXII. S. 225.

Es handelt sich um ein 31 Jahre altes Individuum, welches als Frau 6 Jahre verheiratet lebt. Brüste und Haarwuchs zeigen weiblichen Charakter. Blutungen sind erst nach der Ehe ab und an aufgetreten. An das weibliche Geschlecht erinnern die Genitalien nur in ihrer äufseren Form, dagegen konnte von den Ausschlag gebenden inneren Organen, besonders von den Ovarien, nichts nachgewiesen werden. Wohl aber fand man in den grofsen Labien ziemlich gut ausgebildete Testikel mit Nebenhoden. Die Clitoris gleicht einem Penis infantilis und trägt auf ihrer Spitze ein kleines Grübchen, welches sich nach unten in eine kleine Kerbe fortsetzt, an deren unterem Ende sich die Urethralöffnung vorfindet. Eine Vagina fehlt; das Orificium urethræ ist erweitert durch die Cohabitationen. Pat. ist ein Hypospadiæus. Der Ausgangspunkt der Missbildung ist in dem mangelnden Zusammenschluss der äufseren Teile der Urethra und der Scrotalhälften zu suchen. W. Schülein.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und **Prof. Dr. H. Senator,** Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 17. Mai. No. 20.

E. Wertheimer, Recherches sur la structure et le développement des organes génitaux externes de la femme. J. de l'anat. et de la physiol. XIX. 6., S. 551.

Die Haut, welche das Vestibulum auskleidet, entsteht aus einem Teile des Sinus urogenitalis und der Genitalfurche, sie verdient den Namen einer Schleimhaut, und trägt besondere Drüsen: die Bartholin'schen.

Die Grenze dieser Schleimhaut gegen die Oberhaut bilden die kleinen Schamlippen. Anfangs fehlt ihr jedes Anhangsgebilde. Erst vom vierten Lebensmonat an treten die ersten Spuren von Drüsen in der Gestalt solider Knospen des Rete Malpighii auf; allmählich treiben dieselben Seitensprossen, die aber noch im dritten bis vierten Lebensjahre aus unveränderten Zellen bestehen. Erst im fünften Jahre werden sie hohl. Dann entstehen fortwährend neue Drüsen bis zur Pubertät, die aber vorerst immer rudimentär bleiben, und nur zur Zeit der Schwangerschaft sich in vollständige Drüsenbläschen umwandeln. Daneben finden sich selbst dann noch Drüsenrudimente. —

Von Interesse ist somit die späte und langsame Entwickelung der Drüsen, die erst mit der Menopause zu erlöschen scheint.

Die Glans clitoridis ist nicht erectil, zwischen ihrer Oberfläche und dem Praeputium finden sich beim weiblichen Foetus dieselben Epidermiskugeln, wie sie Schweigger-Seydel am Penis fand. Talgdrüsen fehlen beiden. Neben den Krause'schen Wollustkörperchen an der Basis der Papillen kommen noch andere von gleicher Form und Grösse vor, die in der Tiefe der Glans sitzen und eine Gruppe Pacini'scher Körperchen darstellen. Rabl-Rückhard.

P. Grützner, Beiträge zur allgemeinen Nervenphysiologie. Ueber das Wesen der elektrischen Oeffnungserregung. Pflüger's Arch. XXXII., S. 357.

G. begründet in vorliegender Arbeit ausführlich seine bereits in einer vorläufigen Mitteilung (Breslauer ärztl. Zeitschr., 1882, No. 23) ausgesprochene Ansicht, dass es gar keine Oeffnungserregungen giebt, dass vielmehr jede sogenannte Oeffnungserregung in ihrem Wesen eine Schliesungserregung ist, eine Ansicht, zu der ungefähr um die nämliche Zeit auf Grund ähnlicher Versuche und Schlussfolgerungen unabhängig von G. auch R. Tigerstedt gelangt ist. Nach dieser Auffassung werden also bei den sogenannten Oeffnungszuckungen Nerven und Muskeln nicht dadurch in Erregung versetzt, dass ein Strom aus ihnen verschwindet, sondern dadurch, dass bei der Oeffnung von Reizströmen andere Ströme entstehen, die sich durch den ableitenden Bogen (Nebenschliesung des Rheochords bei Oeffnung im Kettenkreise) oder durch den Nerven selbst abgleichen. Diese entstehenden Ströme sind entweder Organströme (Hering und Biedermann) oder polarisatorische Nachströme. Die letzteren kommen allein in Frage bei den Versuchen von G., bei denen die unpolarisirbaren Elektroden an eine indifferente, stromlose Stelle eines Nerven gelegt wurden. Die Tatsachen des Pflüger-schen Zuckungsgesetzes sind demnach in diesen Falle von der Annahme aus zu erklären, dass der Oeffnungsreiz eines Stromes weiter nichts ist als der Schliessungsreiz eines Polarisationsstromes. Dies geschieht nun in folgender Weise. Nach dem Zuckungsgesetz nimmt bekanntlich die Wirksamkeit absteigender Ströme, welche bei einer gewissen Stromstärke beginnt, bei Steigerung derselben zu, um nach kurzer Zeit ein Maximum zu erreichen, auf welchem sie verharrt. Ganz ähnlich verhalten sich die Oeffnungserregungen aufsteigender Ströme, nur dass sie überhaupt erst bei stärkeren Strömen wirksam werden. — Andererseits ist es bekannt, dass die Schliesungszuckungen aufsteigender Ströme bis zu einer gewissen Grösse der Ströme zunehmen, bei weiterer Verstärkung der Ströme abnehmen und schliesslich ganz verschwinden. Ganz denselben Gang in der wechselnden Grösse der Zuckungen sehen wir, nur dass sie wiederum erst bei stärkeren Strömen beginnen, in der Reihe der Oeffnungszuckungen absteigender Ströme. Dies Zusammenfallen jener beiden Erscheinungsreihen ist nun zunächst nach der Grützner-Tigerstedt'-schen Hypothese selbstverständlich; denn die Oeffnung absteigender Ströme ist gleichwertig der Schliesung aufsteigender, schwächerer



Ströme, die Oeffnung aufsteigender dagegen gleichwertig der Schliefsung absteigender. Ferner, die Erregung eines Muskels oder Nerven ist eine polare und findet nach den bisherigen Anschauungen beim Schluss des Stromes an dessen Kathode, bei Oeffnung des Stromes an dessen Anode statt. Nach der Annahme von G. und Tigerstedt dagegen findet die Reizwirkung eines Stromes immer nur bei seinem Schluss an der Kathode statt; bei seiner Oeffnung geht die Reizwirkung allerdings von der Anode aus, aber nur desshalb, weil diese die Kathode des sich schliefsenden Polarisationsstromes ist. — Zu erklären bleibt das Ausbleiben der Oeffnungszuckungen bei starken, absteigenden Strömen. In der Gegend der Anode herrscht herabgesetzte Erregbarkeit und bei starken Strömen ist dieselbe für Reize nicht durchgängig; daher bekanntermaafsen das Schwächerwerden, resp. Verschwinden der Schliessungszuckungen aufsteigender Ströme, daher nunmehr aber auch das Verschwinden der Oeffnungszuckungen absteigender Ströme; denn so wie vordem die Anode des ursprünglichen Stromes sich störend zwischen Reizort und Muskel eingeschoben, so schiebt sich jetzt diejenige des Polarisationsstromes ein. — Wenn man einen polarisirenden Strom öffnet, so herrscht bekanntlich unmittelbar nach der Oeffnung in der Gegend der Kathode herabgesetzte, in der Gegend der Anode erhöhte Erregbarkeit. Das Verhältniss hat sich umgekehrt; nach der Hypothese von G. und Tigerstedt selbstverständlich. Denn die Kathode des ursprünglichen Stromes ist Anode des sec. Polarisationsstromes und umgekehrt. — Ebenso einfach und ungezwungen erklären sich die sogenannten Volta'schen Alternativen, die darin bestehen, dass ein Nerv oder Muskel, welcher einige Zeit von einem Strom durchsetzt worden ist, ungemein erregbar wird, für die Schliefsung eines Stromes in entgegengesetzter Richtung, dagegen wenig erregbar für die Schliefsung eines Stromes in der ursprünglichen Richtung. Sehr einfach desshalb, weil der neue Reizstrom im ersten Falle mit dem Polarisationsstrom die gleiche, im zweiten die entgegengesetzte Richtung hat. — Man sieht, dass die Annahme von G. und Tigerstedt, die der erstere in der vorliegenden Arbeit noch eingehend, namentlich gegen Hermann verteidigt, mit den bekannten und gesicherten Thatsachen gut übereinstimmt. Martius.

---

van de Velde und **Stokvis**, Experimentelle Beiträge zur Frage der Hippursäurezerlegung im lebenden Organismus. Arch. f. exp. Path. u. Pharmak. XVII., S. 189.

Stokvis und Jaarsveld (Cbl. 1879, S. 789) hatten gefunden, dass nach dem Gebrauche von Hippursäure, letztere sowohl bei Herbivoren wie bei an Albuminurie leidende Menschen eine Spaltung erfährt. Weiter hatte Schmiedeberg (Cbl. 1882, S. 570) in den Organen des lebenden Tieres ein sogenanntes Histozym aufgefunden, welches die Zerlegung der Hippursäure in deren Componenten bewirken soll. Vff. haben nun untersucht, ob und unter welchen Umständen eine Zerlegung der Hippursäure nach der Ein-



führung derselben in den Organismus zu Stande kommt. Zunächst überzeugten sie sich durch Controlversuche, dass die STOKVIS-JAARSVELD'sche Methode: Extraction des eingedampften und mit Salzsäure versetzten Harns mit Essigäther und Erschöpfen des Rückstandes mit warmem Petroleumäther zur Bestimmung der freien Benzinsäure; Kochen des in Petroleumäther unlöslichen Rückstandes mit Natronlauge, Ansäuern, Ausschütteln mit Petroleumäther zur Bestimmung der Hippursäure als gebundene Benzinsäure — verlässliche Resultat liefert. Die Versuche an Hunden, Kaninchen und fiebernden Menschen, denen hippursaures Natron in den Magen oder subcutan beigebracht wurde, haben zu dem Ergebniss geführt, dass sich kaum oder höchstens nur eine unbedeutende Zerlegung der Hippursäure in allen den Fällen vorfindet, in welchen der Harn eine saure Reaction darbietet, dass dagegen jedesmal, wenn der gesammelte Harn alkalisch reagirt, eine beträchtliche Spaltung der Hippursäure nachweisbar ist. Wurde durch Beigabe von Natr. tartar. zum Futter beim Hunde die Ausscheidung alkalischen Harns bewirkt, so fand sich ein Teil der mit den Harn ausgeschiedenen Hippursäure darin gespalten, als freie Benzoesäure vor und zwar zu 0,3 resp. 0,1 Grm. neben 1,6 resp. 3,9 Grm. Hippursäure. Weitere, außerhalb des Organismus angestellte Controlversuche lehrten, dass, wenn in alkalischen Flüssigkeiten bei Körpertemperatur die Hippursäure sehr leicht in Benzoesäure und Glykokoll zerfällt, dann die alkalische Reaction nicht als solche schuld ist, sondern die in der Flüssigkeit schon vorhandenen oder erst in dieselbe von aussen eingedrungenen Fermente. Ebenso zeigt es sich, dass eine teilweise Spaltung der Hippursäure auch im sauren Harn zu Stande kommt, wofern derselbe nur Eiweiß enthält, und zwar ist die Intensität der Zerlegung im Allgemeinen dem Eiweißgehalt des Harns proportional. Nächst dem Eiweißgehalt ist die Dauer der Einwirkung der Brutwärme auf den Umfang der Zerlegung von Einfluss: Nach Zusatz von ½ Grm. Hippursäure zu 50 Cctm. Harn waren nach 6 Stunden höchstens Spuren, nach 12 Stunden bereits 0,05 und nach 24 Stunden sogar 0,46 Grm. freier Benzoesäure nachweisbar. Auf Grund dieser Erfahrungen deuten Vff. nun die von STOKVIS und JAARSFELD erhaltenen Resultate nicht mehr auf eine Beschränkung der Hippursäurebildung nach Benzoesäuregenuss unter dem Einfluss von Nierenaffectionen, vielmehr dahin, dass die Hippursäurebildung im Organismus keine Beschränkung erlitten und dass die normal gebildete Hippursäure unter dem Einfluss der alkalischen Reaction oder des Eiweißgehaltes in Folge eines Fermentationsprocesses im Harn selbst außerhalb des Organismus zerlegt worden ist. Zum Beweise dessen zeigen sie ferner, dass, wenn man bei Kaninchen subcutan oder in das Blut oder in den Magen Hippursäure einführt, der aus einer Ureterfistel frisch gewonnene und durch Auffangen in verdünnter Salzsäure vor Zersetzung geschützte Harn auch nicht eine Spur freier Benzoesäure enthält. Da endlich weder beim gesunden noch beim nephrotomirten Kaninchen nach Einführung von Hippursäure eine Spur freier Benzoesäure im Blute nachweisbar ist, so ist die



Vermutung, es möchte zwar im Blute und in den Geweben eine Spaltung der Hippursäure zu Stande kommen, aber deren Componenten in den Nieren wieder synthetisch zusammengefügt werden, zurückzuweisen. Die abweichenden Resultate von SCHMIEDEBERG glauben Vff. auf Grund eines Controlversuches, in welchem nach 1 stündigem Stehen hippursäurehaltigen Blutes bei Zimmertemperatur bereits 6,5 Mgrm., ferner Benzoesäure nachweisbar waren, dahin deuten zu wollen, dass die Spaltung der Hippursäure nicht im Blute während des Lebens, sondern erst nach der Entleerung ausserhalb des Organismus zu Stande gekommen ist. — Während endlich bei Kaninchen nach Einführung von Benzoesäure in den Magen im Harn nur Hippursäure und keine freie Benzoesäure zu finden ist, wird bei subcutaner Injection sowie bei Injection in das Blut circa 15 pCt. der ausgeschiedenen Substanz der Synthese entzogen. Es steht dies in Einklang mit den Erfahrungen von KÜHNE, W. SALOMON u. A., welche ausser den Nieren auch den Magen, den Darm und die Leber als Bildungsstätten der Hippursäure in Anspruch nehmen.

J. Munk.

---

1) **W. Müller**, ROBERTS' Methode und die quantitative Bestimmung von kleinen Mengen Traubenzucker im Harn. PFLÜGER's Arch. XXXIII. S. 211. — 2) **E. Nylander**, Ueber alkalische Wismuthlösung als Reagens auf Traubenzucker im Harn. Ztschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 175.

1) Kleine Mengen von Zucker im Harn (unter 0,5 pCt.) lassen sich nach M. durch Polarisation nicht sicher bestimmen, weil sie den Fehlergrenzen zu nahe liegen. Die Bestimmung mit der KNAPP'schen Flüssigkeit — alkalische Lösung von Quecksilbercyanid — ist ausführbar, liefert aber zu hohe Werte wegen der stets im Harn vorhandenen reducirenden Substanzen, welche 0,05—0,4 pCt. Traubenzucker æquivalent sein können, dagegen giebt, nach M., diese Methode sichere Werte, wenn man den Harn vor und nach der Gärung mit Hefe titrirt. Die Differenz zwischen beiden Bestimmungen entspricht dem Traubenzuckergehalt mit einer Genauigkeit bis zu 0,05 pCt. Spuren von reducirender Substanz, etwa entsprechend 0,01—0,02 pCt. Traubenzucker, wurden auch in normalem Harn durch Gärung nicht zerstört. In Lösungen von Traubenzucker in Harn, welche enthielten:

	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
	2,0	1,0	0,5	0,25	0,125	0,624
wurden so gefunden:	1,91	1,015	0,494	0,248	0,113	0,074

Die ROBERTS'sche, später von MANASSEÏN u. A. empfohlene Methode, den Zucker nach der Differenz des specifischen Gewichts vor und nach der Gärung zu bestimmen, ergab richtige Werte bis zu 0,4—0,5 pCt. (jedoch nur unter Anwendung eines Piknometers); darunter wird die Bestimmung unsicher. E. Salkowski.

2) Bekanntlich verdient die Wismuthprobe im Princip vor der TROMMER'schen den Vorzug, da weder Harnsäure, noch Kreatinin



Wismuthoxyd reduciren. Da indess jeder normale Harn, mit Wismuthsubnitrat und Natronlauge längere Zeit erhitzt, sich schwärzt, so hat SALKOWSKI empfohlen, die Wismuthprobe mit Natriumcarbonat anzustellen, das man im Harn bis zur Sättigung auflöst; dadurch erleidet wiederum die Schärfe der Probe Abbruch, indem dann Zuckermengen von 0,1—0,2 pCt. keine Schwärzung mehr geben. Nach dem Vorgange ALMÉN's hat N. (unter HAMMARSTEN's Leitung) die Empfindlichkeit und Brauchbarkeit einer alkalischen Wismuthlösung für den Zuckernachweis im Harn geprüft. Das Reagens enthielt neben wechselnden Mengen von Natriumhydroxyd 2 pCt. Bismuth. subnitr. und 4 pCt. Seignettesalz. Die gröſste Empfindlichkeit wird nach Vf.'s Versuchen erreicht, wenn das Reagens 8 pCt. Natriumhydroxyd enthält und zu 1 Vol. Harn 0,1 Vol. der Reagenslösung gegeben wird; hier lieſs sich noch 0,25 p. M. Zucker im Harn nachweisen; mit steigendem Zusatz des Reagens und mit steigendem Gehalt von Natriumhydroxyd nimmt die Empfindlichkeit ab. (Da die Natronlauge der Ph. G. 10 pCt. Natriumhydroxyd enthält, so wäre das Reagens etwa so zusammenzusetzen: 2 Grm. Bismuth. subnitr., 4 Grm. Natr. kal. tart., 50 Grm. Liq. Natr. caust. und 50 Grm. Aq. dest. Ref.)

Durch Untersuchung von mehr als 100 Harnen ist, bei Einhaltung der oben gegebenen Vorschrift, die Zuverlässigkeit der Probe erwiesen; bei positiver Wismuthprobe konnte auch durch WORM-MÜLLER's Modification der TROMMER'schen Probe (Cbl. 1882, S. 807), sowie durch die Gärungsprobe das Vorhandensein von Zucker dargetan werden. Die gleichzeitige Gegenwart von Eiweiſs neben 0,1 pCt. Zucker stört erst dann den Nachweis mit der Wismuthprobe, wenn das Eiweiſs zu ca. 0,3 pCt. vorkommt; 0,2 pCt. Eiweiſs geben noch eine gute und 0,1 pCt. Eiweiſs eine sehr schöne Reaction, auch wenn daneben nur 0,1 pCt. Zucker sich findet. Die Reagenslösung ist übrigens nach Vf.'s Beobachtungen mindestens ein halbes Jahr lang haltbar. J Munk.

Karg, Die Behandlung des Tetanus mit Curare. (Aus d. chir. Klinik zu Leipzig.) Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 338.

Nach einer kurzen historischen Mitteilung über die bisherige Anwendung des Curare in Tetanusfällen berichtet K. über 4 Vorkommnisse der genannten Complication, welche unter einander wohl eine Reihe von Verschiedenheiten boten, im Allgemeinen aber der acuten oder sogar peracuten Form der Krankheit angehörten, tötlich endeten und hauptsächlich mit Curare behandelt wurden. Während sich nun hierbei ergab, dass Curare nur bis zu einem gewissen Grade einer symptomatischen Indication beim Tetanus genügte, erschien der lindernde Einfluss des Mittels unleugbar. Gleichzeitig erkannte man, dass man die bisherigen, meist kleinen Dosen des Mittels, um eine nachhaltige Wirkung zu erzielen, ungestraft überschreiten konnte. Gewöhnlich waren erst zwei Injectionen von je 0,05 Curare im Verlaufe von $^1/_2$—1 Stunde von Erfolg begleitet, welcher letztere desto ausgesprochener war, je weniger weit die



Krankheit vorgeschritten war. Vergiftungserscheinungen, so dass künstliche Respiration erforderlich war, wurden einige Male gesehen, wenn die genannte Dosis, sei es hinsichtlich der Frequenz der Darreichung, sei es hinsichtlich der Höhe, überschritten wurde. Den eigentlichen Lähmungssymptomen, welche vorzugsweise die Respiration, weniger die Extremitäten betrafen, ging, wie bei gewissen Tierversuchen, eine erhebliche Beschleunigung der Herztätigkeit vorauf, so dass diese ein Zeichen ist, dass man die Darreichung des Mittels unterbricht, um nicht die Intoxication bis zur völligen Lähmung zu steigern. Die Behufs Erleichterung der künstlichen Respiration in 2 Fällen vorgenommene prophylaktische Tracheotomie erwies sich nicht von genügendem Nutzen, um sie später zu wiederholen. Am Vorteilhaftesten zeigte sich die systematische Combination von Curare-Einspritzungen mit Gaben anderer Narcotica (Morphium), wie solche speciell in dem letzten Falle versucht wurden. Im Grofsen und Ganzen waren aber auch hier die Erfolge nur vorübergehende. Das Curare ist eben gleich allen anderen bislang gekannten Medicamenten kein „Heilmittel“ des Tetanus. Man soll daher eines Teils selbst von relativ grofsen Dosen desselben nicht allzuviel erwarten, andererseits es aber in einer so qualvollen Krankheit nicht ganz verschmähen, da es namentlich, so lange diese noch nicht auf der vollen Höhe ist, stundenweise und längere Remissionen nicht nur der gesteigerten Reflexerregbarkeit, sondern auch des Fiebers zu schaffen vermochte. Ob übrigens die bisher sehr verschieden zusammengesetzten Curaresorten durch das analog wirkende in seiner Dosirung genau zu bemessende Coniinum hydrobromicum (SCHULZ) in Zukunft zu ersetzen sind, müssen weitere Experimente lehren. P. Güterbock.

E. v. Bergmann, Ueber Operationen am Schlundrohr. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 42 u. 43.

1) Exstirpation der tieferen Teile des Pharynx, sammt Mundboden bei Zungenkrebsoperationen. v. B. hat zu diesem Zweck den v. LANGENBECK'schen Schnitt gewählt, welcher vom Mundwinkel in einem nach oben convexen Bogen den Angulus maxillæ trifft und von dort an die Haut schichtweise durchdringt. Der Kiefer selbst muss dem Schnitte entsprechend durchsägt oder aber, wenn dieses nicht genügenden Zugang zu den erkrankten Teilen gewährt, mehr oder minder ausgedehnt excidirt werden. Nur in dem ersteren Falle, oder dort, wo das resecirte Stück ein kleines ist, gelingt es, durch Silberdrahtsuturen eine knöcherne Vereinigung der Kieferenden herbeizuführen. Der Hauptwert ist darauf zu legen, dass nirgends eine Stagnation von Wundsecret oder von Absonderung der Mund-, Nasen- und Rachenhöhle stattfindet, und dieses wird am besten dadurch vermieden, dass man die Schleimhaut des Pharynx, dort, wo sie zur Seite des Kehlkopfs liegt, in den unteren Winkel der Hautwunde näht und hierdurch eine lippenförmige Fistel an der tiefsten Stelle der Wunde schafft. Aufserdem werden 3 Benzoë-



oder Jodoformtampons eingelegt: nämlich einer vom Munde, zwei von der soeben beschriebenen Fistel; nur ersterer ist häufiger zu wechseln, d. h. täglich, während die beiden letzteren nur alle 3 bis 6 Tage erneuert werden. Gegen längeres, d. h. Tage währendes Liegenlassen von Schlundsonde und Tamponcanüle der Trachea erklärt sich v. B. entschieden. Er hat mit dem beschriebenen Verfahren unter 8 Fällen nur 1 an einer bis zum Mediastinum sich erstreckenden Phlegmone verloren.

2) Ringförmige Exstirpation des Oesophagus. Da nach den Zusammenstellungen von PETRI und ZENKER Krebse der Speiseröhre nur in 7 pCt. aller Fälle das obere Drittel betreffen, ist diese Operation nur selten indicirt. Die Schwierigkeiten derselben bestehen nicht so sehr in der Isolation des betreffenden Oesophagusabschnittes, als in der Exstirpation der miterkrankten Lymphdrüsen und der schwer oder gar nicht zu vermeidenden Verletzung des N. laryng. inf. Der einzige durch v. B. berichtete Fall ging in der Tat schon am Tage nach der Operation an eitriger Mediastinitis und Schluckpneumonie zu Grunde.

3) Operationen wegen Stricturen der Speiseröhre. Während die innere Oesophagotomie nur auf ganz kurze durchgängige Verengerungen anwendbar ist, hat GUSSENBAUER dieselbe neuerdings zur Wegbarmachung einer ganz feinen Strictur bei einem 2jährigen Kinde über der Kardia in Verbindung mit einem œsophagotomischen Schnitte oberhalb dieser gebraucht. v. B. hält es aber fraglich, ob das hier erfolgreich ausgeführte energische Anziehen des Oesophagus von einer Halswunde aus auch bei einem Erwachsenen möglich ist, zumal wenn es sich um eine längere Strictur der Pars cardiaca der Speiseröhre handelt.

In einem Falle, welcher einen 46jährigen Pat. betraf, hat daher v. B. von einem zu diesem Behufe, sowie zur Ernährung des Kranken angelegten Magenmunde aus die Strictur zu passiren versucht. Aus der eingehend mitgeteilten Krankengeschichte ist ersichtlich, wie dieses nur nach Ueberwindung aufserordentlicher Schwierigkeiten möglich war. Der etwas grofs angelegte Magenmund liefs sich nur schwer durch einen passenden Obturator schliefsen. Die Empfindlichkeit und namentlich der Faltenreichtum der Magenschleimhaut machte es ferner nicht leicht, selbst mit dem Finger die Kardia aufzufinden, und als dieses endlich erreicht war, liefs die Nähe des Zwerchfellüberzuges des Herzbeutels, sowie der Aorta es nicht rätlich erscheinen, die feste Scheidewand, die sich hier zwischen dem Finger einerseits und der oben eingeführten Oesophagussonde andererseits ohne Weiteres zu durchbohren. Es gelang dieses mehr durch Zufall, indem die harte metallene Schlundsonde von Tag zu Tag weiter vorgeschoben werden konnte und schliefslich den restirenden Narbenring in unblutiger Weise völlig durchstiefs.

P. Güterbock.

J. Gruber, Zur Pathogenese der Entzündungen in der Gegend der Ohrspeicheldrüse und der Seitenwand des Rachens. Wiener allg. med. Ztg. 1884, No. 4—6.

Nach G. stehen Entzündungsprocesse in der Gegend der Ohrspeicheldrüse viel häufiger, als man bisher annahm, mit Entzündungen im Gehörorgane in Verbindung. Die Erfahrung lehre, dass Entzündungen des Mittelohres direct und ohne den äufseren Gehörgang als Mittelglied zu benutzen, auf die Parotisgegend sowie auf die Pharynxgebilde übergreifen können. Auf den Weg, auf welchen die eitrige Mittelohrentzündung auf die Gebilde der Parotisgegend übergreift, bezeichnet G. die Fissura Glaseri, sowie die in deren Verlängerung befindlichen Lücken und Spalten im Schläfenbeine. Beim Neugeborenen sei das vordere, obere Ende des Annulus tympanicus bereits mit dem äusseren Blatte des horizontalen Schuppenteiles durch Knochenmasse vereinigt (Abbildung s. Orig.). Diese Verschmelzung, durch welche die Glaser'sche Spalte nach aussen und oben begrenzt wird, sei aber nur an einer kleinen Stelle zu Stande gekommen; medial und abwärts davon zeige sich eine verhältnissmäfsig weite, klaffende Spalte, welche nur dort eine Verengerung erfährt, wo die den Sulcus malleolaris nach unten begrenzende Leiste des Annulus tympanicus (Crista tympanica) sich nach oben schiebt. Bei erwachsenen normal entwickelten Individuen fand G. die Crista tympanica stets mit dem über ihr gelegenen Tegmen tympani und dem Schuppenrande knöchern vereinigt; doch kommen auch Fälle vor, wo diese Vereinigung nicht zu Stande gekommen sei: dann führe eine lange, mehr oder weniger weite Spalte, welche der Glaser'schen Spalte entspricht, aus den Räumen des Mittelohres nach aussen und zwar vermittele diese Spalte von ihrem oberen mehr lateralen Abschnitte, wie die Glaser'schen Spalte überhaupt, die Communication mit der Grube hinter dem aufsteigenden Aste des Oberkiefers, während das untere Ende dieser Spalte mehr nach jener Stelle hin die Communication vermittele, welche gegen den Pharynx liegt. G. fand am Schläfenbeine eines an Tuberculose verstorbenen 27 jährigen Mannes, bei nicht durchlöchertem Trommelfelle, das ganze Cavum tympani, die Zellen des Warzenfortsatzes und den knöchernen Teil der Eustachi'schen Röhre von einer eitrigen sulzigen Substanz erfüllt, nirgends eine Affection des Knochens und doch die Gewebe ausserhalb der Fissura Glaseri, medial von der Ohrspeicheldrüse, mit Eiterkörperchen imprägnirt. Solche Fälle beweisen, nach G., dass der Fissura Glaseri, bezüglich des Uebergreifens von Mittelohrentzündungen auf die äufseren Teile, auch ohne cariöse Affection des Knochens, dieselbe Bedeutung beigelegt werden müsse, wie der Fissura mastoideo-squamosa.

G. macht weiter darauf aufmerksam, dass in umgekehrter Weise wohl auch Entzündungen der Ohrspeicheldrüse auf dem genannten Wege sich nach dem Gehörorgane fortsetzen könnten und so sich vielleicht die in manchen Fällen von Mumps beobachtete Schwerhörigkeit resp. Taubheit erklären lasse — Vf. hebt ferner hervor,



dass aus den anatomischen Verhältnissen sich zur Genüge erkläre, wie Entzündungsprocesse in der Tiefe der Regio parotidea wohl leicht entstehen können, aber wegen der Schlaffheit des tiefer liegenden Gewebes, so lange sie niederen Grades sind, keine sehr auffälligen Erscheinungen verursachen und dass bei hochgradigen Affectionen, wegen der straffen Spannung der Fascia parotideo-masseterica, die Entzündungsgeschwulst sich gerne nach einer Richtung verbreitet, welche den ursprünglichen Sitz der Krankheit leicht maskirt. Durch die anatomischen Verhältnisse erklärt sich auch das Uebergreifen der Entzündung an der Trommelhöhle gegen die Seitenwand des Rachens durch die Tuba Eustachii. Sehr oft kommen Schwellungen der Schleimhaut an und hinter dem Limbus cartilagineus vor; ferner entstehen auch grofse Abscesse an der Seitenwand des Pharynx und im weichen Gaumen ex contiguo bei eitrigen Mittelohrentzündungen.

Schwabach.

W. Hesse, Ueber Abscheidung der Mikroorganismen aus der Luft. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 2.

Von der praktischen Frage ausgehend, auf welche Weise man Respiratoren construiren könne, welche die Eigenschaft der Luftdurchlässigkeit mit derjenigen keimdichter Filter verbinden, hat H. im kaiserlichen Gesundheitsamte verschiedene Stoffe auf ihre Keimdichtigkeit untersucht; hauptsächlich handelte es sich um Watte und Filtrirpapier. Die Versuchsanordnung hinsichtlich der Aspiration und ihrer Druckstärke, der Umschüttelung des Staubes etc. muss im Orig. nachgesehen werden; als Versuchsobject diente trockner Lumpenstaub. Unter den 10 untersuchten Filtrirpapieren kamen einige vor, welche bereits in zweifacher Schicht keimdicht waren; keines war darunter, welches in 5facher Schicht nicht diese Eigenschaft gezeigt hätte. Eine wesentliche Verminderung des Absatzes von Luftkeimen auf empfänglichen Gelatineflächen trat stets schon durch die Einschaltung einer einfachen Schicht leicht durchlässigen Filtrirpapiers ein. Mit jeder dazu eingeschalteten Schicht vermindert sich die Zahl der noch durchdringenden Keime in schneller Progression. Die Geschwindigkeit des Luftstromes hat nur einen untergeordneten Einfluss auf die Zahl der durch ein keimdichtes Filter etwa noch durchdringenden Keime. Keimdurchlässige Filter werden durch den in ihnen aufgefangenen Staub allmählich keimdichter, selbstverständlich aber auch zugleich weniger luftdurchlässig. Diesem Umstande gegenüber lässt sich einer Combination des Filtrirpapier-Respirators mit einer nicht geleimten, mäfsig comprimirten zwischen Baumwollengaze eingenähten, aus amerikanischer Baumwolle hergestellten Watte das Wort reden. — Der zweite Teil der Untersuchungen lenkte sich auf die Differentialdiagnose der die Filter durchsetzenden Staubteilchen und giebt für diese einige wertvolle Aufschlüsse.

Wernich.

---

1) F. Falk, Beitrag zur Impftuberculose. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 50. — **2) Baumgarten,** Ueber die Uebertragbarkeit der Tuberculose durch die Nahrung und über Abschwächung der pathogenen Wirkung der Tuberkelbacillen durch Fäulniss. Cbl. f. klin. Med. 1884, No. 2.

1) F. hatte schon früher bemerkt, dass das Tuberkelgift an Kraft einbüßst, wenn in tuberculösen ursprünglich sehr infectionskräftigen Gewebsstücken die Fäulniss sich entwickelt und fortschreitet. Den von französischer Seite so zahlreich unternommenen Versuchen gegenüber, attenuirte Krankheitsgifte zu prophylaktischen Impfungen zu verwerten, lag die Versuchung nahe, auch das durch Fäulniss abgeschwächte tuberkelhaltige Infectionsmaterial auf Hervorbringung einer milderen Krankheitsform resp. auf an diese sich anschliefsende Immunität zu prüfen. Die allerhöchsten Fäulnissstadien schienen nicht opportun zu sein; es wurden daher Meerschweinchen tuberculose Lungenstückchen applicirt, in denen zwar die Fäulniss merklich, aber nicht bis zu den höchsten Stufen entwickelt war. Die Tiere reagirten darauf mit einer localen Tuberculose ohne innere Erkrankung: käsigen Abscedirungen, deren Inhalt weiter mit gleichen Wirkungen übertragen werden konnte. In vielen Fällen gelangte der locale tuberculöse Process durch Verkreiden zur Heilung, die Tiere erlangten ihr Wohlbefinden wieder und wurden nun mit genuinem tuberculösem Material inficirt. Von einer etwa erlangten Immunität war keine Rede: die vorgeimpften Tiere wurden sogar viel schneller durch die Infection angegriffen und consumirt, als nur einmal geimpfte. Der Einwand, dass es sich hier um protrahirte Folgen der ersten Impfung resp. um eine blofse allgemeine Schwächung durch dieselbe handle, wurde vom Vf. noch durch besondere Parallelversuche widerlegt.

2) B. berichtet über Experimente, welche mit frischer Milch, die künstlich mit Tuberkelbacillen versetzt war, angestellt wurden. Schon der einmalige Genuss von 50—100 Grm. derartiger Milch zieht bei Kaninchen mit ausnahmsloser Constanz in 10—12 Wochen eine klassische Tuberkel-Infiltration der Darmschleimhaut, der Mesenterialdrüsen und der Leber nach sich, die um so massiger ausfällt, je stärker der Bacillenzusatz zur Milch war. In weitgediehenen Fällen zeigte sich aufser der Schleimhaut des Dünndarms, auch diejenige des Proc. vermiformis und die des Dickdarms stellenweise mit käsigen Geschwüren bedeckt, in deren Rand und Grund zahlreiche mit Tuberkelbacillen in enormer Menge bevölkerte Epithelioidzellentuberkel nachweisbar waren. Auch die Knötchen der Mesenterialdrüsen, der Leber, der Lymphdrüsen an Hals und Unterkiefer zeigten die entsprechenden histologischen Bilder. Auch bacillenhaltige Tonsillargeschwüre wurden constatirt, so dass B. die Invasion der mit der Nahrung eingebrachten Bacillen bereits in die Tonsillen, die Rachen- und Mundschleimhaut verlegen möchte. Von entfernteren Organen erkrankten die Lungen allein. — Im Uebrigen ergaben die Versuche vielfach Gelegenheiten, die Herabsetzung der



Virulenz der Massen mittels des Fäulnissherganges zu bestätigen, so dass B. sie für ein „durchgreifendes Princip“ erklären möchte. (Falk's locale Tuberculose [s. oben] zieht B. als solche etwas in Zweifel.) Wernich.

E. Henoch, Ueber Chorea. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 52.

Es giebt eine Reihe durch „choreatische“ Bewegungen ausgezeichnete Krankheitsformen, die nicht in das Gebiet der gewöhnlichen Chorea gehören. Die blitzartigen Zuckungen, die vom Vf. als „Chorea electrica“ bezeichnet worden sind, können sich wohl einmal mit den eigentlichen choreatischen Bewegungen combiniren, stellen aber eine besondere Krankheitsart dar. Symptomatische Chorea im Geleit eines Centralleidens hat H. in Fällen von Tuberculose des Gehirns, sowie von Meningitis tuberculosa beobachtet. Fand sich auch einige Male ein Tuberkel im Thalamus opticus, so ist man nicht berechtigt, die Chorea von diesem Herde abzuleiten, denn man sieht analoge Bewegungen bei Meningitis tuberculosa, wo im Gehirn selbst gar keine Tuberkel vorhanden sind. Aufserdem können im Thalamus opticus Tuberkel sitzen, ohne dass Chorea dabei auftritt. Chorea hysterica hat Vf. im Kindesalter nicht gesehen; nur ein Fall ist vielleicht hierher zu rechnen, in welchem sich die Chorea mit einer Hemianæsthesie, die das Gesicht freiliefs (von den sensorischen Functionen erwähnt Vf. nichts, Ref.), verband; unter Einwirkung des faradischen Pinsels zeigte sich die Erscheinung des Transfert. Die echte Chorea minor, die eigentliche Kinderkrankheit, zeichnet sich durch ihre begrenzte Dauer, ihre fast immer stattfindende Heilung und durch das Fehlen erheblicher paralytischer oder sensibler Störungen aus.

Bei all den genannten Formen ist als Krankheitssitz das Gehirn anzusehen; dafür sprechen die psychischen Veränderungen, die Hemichorea, die Teilnahme des Facialis und der Einfluss psychischer Einwirkungen.

Was die Beziehung des acuten Gelenkrheumatismus zur Chorea angeht, so ist nach H.'s Ansicht der rheumatische Process an und für sich, nicht die Erkrankung des Herzens, die Ursache der Chorea. Oppenheim.

L. Landouzy et **J. Déjérine,** De la myopathie atrophique progressive (myopathie héréditaire débutant, dans l'enfance, par la face, sans altération du système nerveux). Comptes rendus 1884, 7. Janvier.

Vff. haben einen jungen Mann Jahre lang beobachtet, der im Alter von 3 Jahren anfing an einer Atrophie der Gesichtsmuskeln zu leiden, zu der sich später (nach 15 Jahren) eine fortschreitende Atrophie der gesammten Körpermusculatur (von den oberen Extremitäten her beginnend) gesellte. Keine Lähmungserscheinungen, keine Sensibilitätsstörungen. Der Vater des Kranken litt an progressiver Muskelatrophie; ein Bruder und eine Schwester des Pat. leiden zur Zeit nur an einer Atrophie der Gesichtsmusculatur. Der



von den Vff.'n beobachtete Kranke starb, 24 Jahre alt, an Tuberculose. Alle Muskeln waren atrophisch (einfache Atrophie der Muskelprimitivbündel), mit Ausnahme derjenigen der Zunge, des Schlundes, des Kehlkopfes, des Auges, des Zwerchfells, der Zwischenrippen- und der Subscapularmuskeln. Die intramusculären Nervenenden waren durchaus und überall intact, ebenso die vorderen Wurzeln und die Wurzeln nebst dem Stamm des N. facialis. Rückenmark, Med. obl. durchaus normal. Die großen motorischen (trophischen) Ganglienzellen vollkommen normal.

Bei der progressiven Muskelatrophie der Kinder sind also Rückenmark und peripherische Nerven intact: es ist eine Affection des Muskelsystems. Sie unterscheidet sich von dem bei Erwachsenen vorkommenden Leiden (Aran-Duchenne'scher Typus) dadurch, dass die Krankheit im Gesicht beginnt und dass das Nervensystem nicht verändert ist.

Vff. geben der (übrigens schon von Duchenne beschriebenen und „Atrophie musculaire progressive de l'enfance“ genannten) Affection den Namen: Myopathie atrophique progressive. Bernhardt.

P. Pellacani, Zur Pharmakologie der Camphergruppe. Arch. f. exp. Path. XVII. S. 369.

Im Anschluss an die Arbeiten von Wiedemann, Schmiedeberg und Meyer über die Wirkung des Camphers hat P. das Campherol, Borneol und Menthol, sowie den Monabromcampher einer experimentellen Prüfung unterzogen.

Campherol, das Spaltungsproduct der nach Campherfütterung erhaltenen Camphoglykuronsäure, zeigte in seiner Wirkung große Aehnlichkeit mit der des gewöhnlichen Camphers. Wie dieser, wirkt Campherol auf Frösche lähmend, hebt die Reflexerregbarkeit auf und führt zu Respirationsstillstand, während es bei Säugetieren Respirationsstörungen und Convulsionen durch Reizung der Medulla oblongata und des Rückenmarks erzeugt.

Auch in seiner Wirkung auf die Circulation verhält es sich dem Campher insofern ähnlich, als es bei Fröschen Zunahme der Energie der Herzcontractionen durch directe Erregung der Herzmusculatur und eine vom Vagus unabhängige Abnahme der Frequenz der Pulsationen hervorruft. Bei Säugetieren bewirkt Campherol zwar ebenso wie Campher durch Reizung der vasomotorischen Centren Steigerung des Blutdruckes und eine vom Vagus unabhängige Pulsverlangsamung, unterscheidet sich aber von dem Campher (welcher bei Säugetieren weder die Größe noch die Frequenz der Herzschläge verändert) durch seine erregende Wirkung auf die Herzmusculatur. — Ein weiterer Unterschied besteht darin, dass das Campherol in sehr viel kleineren Dosen wirksam ist, als der Campher.

Die Wirkung des Borneols und des Menthols auf das cerebrospinale Nervensystem ist, bis auf quantitative Unterschiede, die gleiche. Beide wirken lähmend, heben Sensibilität und Reflexerregbarkeit auf, sowohl bei Kalt-, als auch bei Warmblütern, er-



zeugen Abnahme der Frequenz und Tiefe der Atmung und töten durch Lähmung der Medulla oblongata. Die Wirkung auf den Circulationsapparat ist dagegen für beide eine wesentlich verschiedene. Während Borneol bei Fröschen den Herzmuskel ohne vorherige Erregung lähmt, wirkt Menthol in kleinen Dosen erregend auf den Herzmuskel und nur in grofsen Dosen lähmend. Noch bedeutender ist der Unterschied bei Säugetieren. Borneol bewirkt eine vom Vagus unabhängige Abnahme der Pulsfrequenz, setzt durch Wirkung auf die Herzmusculatur die Energie der Herzcontractionen herab und erzeugt Sinken des Blutdrucks durch Lähmung sowohl der vasomotorischen Centren, als auch der vasomotorischen Nerven. Menthol dagegen verursacht, wie Campher, periodische Erhöhungen des Blutdruckes, während eine Beeinflussung der Zahl und Beschaffenheit der Pulsationen nicht stattfindet.

Durch den Urin werden Borneol und Menthol als Glykuronsäure ausgeschieden, die teils als schneeweifse, lockere, krystallinische, in Wasser und Alkohol lösliche, in Aether unlösliche Masse, teils in amorphem Zustande erhalten wurde. Auch konnte Vf. geringe Mengen von Uramidoglykuronsäure nachweisen.

Als Spaltungsproduct der Borneolglykuronsäure erhielt P. eine mit dem Campherol in verschiedenen Eigenschaften übereinstimmende Substanz; die Mentholglykuronsäure lieferte ein nicht krystallisirendes Product in Form öliger Tropfen.

Die Wirkung des Bromcamphers fand Vf. nicht wesentlich verschieden von der des gemeinen Camphers; nur wirkte derselbe auf Hunde stärker, als auf Kaninchen und zwar in Dosen, in welchen der gemeine Campher ganz indifferent ist. Hervorgehoben muss noch werden, dass kleine Dosen, bei welchen es noch nicht zu Reizerscheinungen an den Centralorganen kommt, keine deprimirende Wirkung, keine Schläfrigkeit, keine Herabsetzung der Reflexerregbarkeit erzeugen.

Vf. empfiehlt das Campherol in Folge seiner erregenden Wirkung auf das Herz als Ersatz des gemeinen Camphers und Borneol, sowie namentlich Menthol wegen ihrer deprimirenden Wirkung auf Sensibilität und Reflexerregbarkeit als beruhigende Mittel.

Langgard.

Danillo, Réflexomètre pour les réflexes tendineux avec signal électrique. Comptes rend. hebd. des séances de la soc. de Biologie 1882, III. No. 30.

D. beschreibt ein nach seiner Angabe von GALANTE construirtes Instrument, das dazu dienen soll, um bei der Hervorrufung von Sehnenreflexen die hierzu nötige Percussionskraft und die Zeit zu bestimmen, die vom Impuls bis zum Eintritt der Bewegung verfliefst.

J. Sander.

V. Marchi, Sulla fina anatomica dei corpi striati. Rivista sperimentale di Freniatria e di medic. legale 1883, IX. fasc. 2—3.

Die graue Substanz der Corpp. striata besteht aus Ganglien, Fasern und Neuroglia; die Zellen sind von zweierlei Art, grofse und kleine. Die kleinen messen 8—10 μ,



die grofsen 18 — 20 μ; letztere sind nur spärlich vorhanden. Wo viele Zellfortsätze sich entwickeln, ist nur einer nervös, die anderen sind protoplasmatisch. Der nervöse Fortsatz entspringt meist aus dem Zellkörper, seltener aus einer protoplasmatischen Wurzel und zeigt sehr bald den Charakter eines Achsencylinders, aber nicht ohne einige feine Fädchen zur grauen Substanz zu schicken. Meistens teilt sich der nervöse Fortsatz bei grofsen, wie kleinen Zellen sehr bald in 2 oder 3 Fasern, die sich weiter in feinste Fädchen teilen und ein sehr complicirtes (wohl sensibeles) Netzwerk bilden. (Aehnliches hat GOLGI in den Hinterhörnern des Rückenmarks gefunden). — Zum Schluss beschreibt Vf. seine Präparationsmethode. J. Sander.

K. B. Lehmann, Eine THIRY-VELLA'sche Darmfistel an der Ziege. PFLÜGER's Arch. XXXIII. S. 180.

Mit Unterstützung von L. HERMANN hat Vf. an der Ziege eine THIRY'sche Darmfistel mit der von VELLA (Cbl. 1882, S. 734) angegebenen Verbesserung — beide Enden des isolirten Darmstücks nach aufsen zu führen — mit Glück angelegt. Das aus der Continuität ausgeschnittene Dünndarmstück hatte 40 Ctm. Länge. Vom 13. Tage ab wurde Darmsaft aufgefangen, der übrigens nur auf Reizung (Einführung eines Glasstabes) abgeschieden wurde; meist wurde so pro Stunde ca. 1,6 Grm. eines fast klaren, nur leicht opalisirenden Secrets von gelblicher Farbe, stark alkalischer Reaction und schwach salzigem Geschmack erhalten; spec. Gewicht 1017 — 1021. In dem Maafse, als sich die Schleimhaut aus der Fistel hervorwulstete, nahm die Secretionsgröfse bis auf das Doppelte und Dreifache zu. Das Secret enthielt 3,6—4,7 pCt. feste Bestandteile und darunter 0,76 — 0,83 pCt. Asche; von organischen Stoffen fanden sich darin Mucin und Albumin (kein Pepton), in der Asche reichlich Chloride und Phosphate, nur in Spuren Sulphate, keine Carbonate, auch kein Calcium. Das Secret zeigte selbst bei längerer Digestion im Brütofen keine Einwirkung auf Stärke, noch auf Fibrin, mochte auch der Darmsaft mit Soda alkalisch oder mit Salzsäure schwach angesäuert sein; nicht einmal eine deutliche Rohrzucker-Invertirung war zu beobachten. Es stimmt dies überein mit den Ergebnissen der unter des Ref. Leitung von FRICK (Cbl. 1883, S. 478) ausgeführten Untersuchung, in welcher die sorgfältig bereiteten Extracte aus der frischen Darmschleimhaut von Pferd, Schaf, Schwein und Kaninchen sich ohne Einwirkung auf Stärke und auf Fibrin erwiesen haben. Auch der aus der abgeschabten Dünndarmschleimhaut der getöteten Ziege hergestellte und alkalisch gemachte Extract löste Fibrin nicht auf. — Bezüglich mancher Einzelheiten, die Operationsmethode und den Obductionsbefund anlangend, muss auf das Original verwiesen werden. J. Munk.

Pauli, Diphtherie mit Gelenkentzündung. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 45.

In dem ersten Falle, einen 15jährigen Kadetten betreffend, erkrankten am 6. Tage der Diphtherie beide Kniegelenke, im zweiten, bei einem 13jährigen Kadetten, vom 8. Tage an hintereinander die meisten gröfseren Gelenke, sowie der Herzbeutel. Trotzdem trat ebenso, wie im ersten Falle (hier nach einem leichten Recidiv) völlige Genesung bei Salicylbehandlung ein. P. möchte die diphtherische Gelenkaffection nicht als Rheumatismus (SENATOR, VOHSEN) ansprechen, sondern will ihr multiples Auftreten durch directe und wiederholte Einwirkung des diphtherischen Giftes aus dem Blute durch das Lymphgefäfssystem auf die Gewebe der Gelenke (HÜTER) erklären. [Ref. glaubt, dass der Fall der Diphtherie sich nicht von dem des Ileotyphus, des Scharlach, der Variola etc. unterscheidet, bei welchen Infectionskrankheiten man eben gewisse Formen der Gelenkentzündung als „rheumatische“ bezeichnet, um sie von anderen, z. B. den acuten Vereiterungen, den pyæmischen Arthritiden, den spontanen Luxationen etc. zu sondern.] P. Güterbock.

---

van Duyse, Du colobome central ou maculaire. Ann. d'oulistique XCI. 1.

Vf. beobachtete am linken amblyopischen Auge eines 23jährigen Malers ein Chorioidealcolobom, welches die Gegend der Macula lutea einnahm. Dasselbe ist 2 Papillendurchmesser vom Sehnerven entfernt und hat die Form eines länglichen



Dreiecks. Seine horizontale Ausdehnung beträgt 3, seine verticale $1^3/_4$ Papillendurchmesser. Das Colobom, welches vom übrigen Augenhintergrund scharf durch einen Pigmentring abgegrenzt ist, zeigt eine gelblichweifse nach der Peripherie glänzende Oberfläche. Während sich an den dieser Bildung benachbarten Teilen ein emmetropischer Refractionszustand nachweisen lässt, findet sich in ihrer Peripherie eine Myopie von 1,5 D und im Centrum von 4 D. Auch der Verlauf der Gefäfse bestätigte diese Niveaudifferenz.

Vf. ist der Ansicht, dass die beschriebene Bildung die Folge des nicht vollständigen Verschlusses des fœtalen Chorioidealspaltes sei. Letzterer hat anfangs zwar eine verticale Richtung, Manz jedoch glaubt, dass der Bulbus während seiner Entwickelung eine Drehung von 90° um seine Axe macht, und erklärt so die Lage jener Hemmungsbildung. Horstmann.

E. Henoch, Nephritis nach Varicellen. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 2.

H. hat bei 4 Kindern ca. 8—14 Tage nach dem Ausbruche von Varicellen, der meist reichlich und unter Fiebererscheinungen erfolgte, die Entstehung einer acuten Nephritis beobachtet. Während 3 Fälle glücklich verliefen, erfolgte im vierten Falle der Tod durch Lungenödem. Perl.

Dérignac et **Moussons,** Endocardite blennorrhagique. Gaz. méd. 1884, No. 7.

Ein 25jähriger, sonst stets gesunder Maurer wurde ca. 3 Wochen nach Beginn einer Gonorrhœ, während welcher er das Zimmer hütete, von einer Entzündung des rechten Schultergelenks befallen, in deren Verlauf es, unter plötzlicher Steigerung des Fiebers, zu einer Endocarditis kam. Perl.

L. Löwenfeld, Ueber Erb's „Mittelform der chronischen Poliomyelitis anterior“. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 4 u. 5.

Nach Mitteilung zweier eingehend beobachteter Fälle von atrophischer Lähmung (vgl. das Orig.), welche wenigstens noch vor wenigen Jahren sicher der von Erb zuerst aufgestellten Mittelform der chronischen Poliomyelitis anterior zugerechnet worden wären, erörtert L. die Schwierigkeit dieser Diagnose und empfiehlt bei der Stellung derselben die gröfste Vorsicht. Durch das Bekanntwerden von Zuständen, welche als multiple Neuritis und Myositis beschrieben sind, wird dem Kliniker die Pflicht auferlegt, sorgfältig auf gewisse Symptome (Sensibilitätsstörungen, Druckschmerz bei Nerv- und Muskelpalpation, Auftreten von Blasenstörungen etc.) zu achten. Die Prognose ist nicht immer günstig, auch nicht in den Fällen, welche unserem heutigen Wissen nach in der Tat der Erb'schen Form zugezählt werden müssen; auch betont L. dass das Auftreten der faradischen Entartungsreaction, wie er sie selbst ausgesprochen im ersten seiner Fälle beobachtete, eine recht ernste Erkrankung durchaus nicht immer ausschliefst (Cbl. 1883, S. 508). Bernhardt.

Reichel, Fall von einem durch Sublimatgazeverband erzeugten Erythema universale. Berliner klin Wochenschr. 1884, No. 2.

Der Fall betraf einen 20jährigen Bäcker, dem wegen eines linksseitigen Genu valgum die Osteotomie gemacht war, worauf das Bein in einen von den Fufsknöcheln bis zur Leistenbeuge reichenden Sublimatgazeverband gehüllt wurde. 5 Tage später entwickelte sich Brennen, welches sich immer mehr steigerte, so dass 9 Tage nach der Operation der Verband entfernt werden musste. Man fand ein intensives papulövesiculöses Ekzem, zu welchem sich ein über den ganzen Körper mit Ausnahme von Hals und Gesicht sich erstreckendes Erythem gesellte. Es wurde die Sublimatgaze durch Salicylwatte ersetzt, eine weitere Therapie nicht eingeleitet. Das Exanthem verschwand schnell. — Vf. giebt an, dass er öfter in Folge von Sublimatgaze locale Ekzeme gesehen, dass dies aber der erste Fall von universellem Exanthem sei, welchen er beobachtet. Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 24. Mai. No. 21.

Ueber die Störungen des Gewebswachstums.

Von Prof. Dr. S. Samuel in Königsberg (Preussen).

Zum Studium der Gesetze und der Störungen des Gewebswachstums eignet sich kein Gewebe in gleichem Grade, wie das Federgewebe. Die 10 grofsen Schwungfedern der Taube sind Epidermoidalgebilde von ausgezeichneter Gröfse und Schönheit, die sich ganz regelmäfsig regeneriren, deren Gefäfsinjection überdies fast bis zu Ende ihres Wachtums dem Auge des Beobachters zugänglich ist. Was sie aber vor allen Geweben zu solchen Versuchen qualificirt, ist die Beobachtung, dass die Federn dem Gesetze der bilateralen Symmetrie in nahezu idealem Grade folgen, so dass bei gleichzeitigem Ausziehen der gleichnamigen Federn beiderseits jede kleinste Abweichung von der Norm mit Sicherheit erkennbar ist und auf pathologische Bedingungen zurückgeführt werden darf. — Lässt man nun bei den Regenerationsversuchen die vordersten Schwungfedern jeder Seite stehen und siegelt deren Spitzen aneinander, siegelt man auch gleichzeitig eine Anzahl Oberarmfedern

beiderseits zusammen, so wird auch der operirte, anæmische und gelähmte Flügel in seiner natürlichen Lage erhalten, die Selbstverletzungen sind auf ein Minimum beschränkt. Die Versuchsresultate lassen alsdann eine 3fache Prüfung zu: die der Veränderungen im Gange der Gefäſsinjection, der Differenzen zwischen dem beiderseits sonst ganz symmetrischen Wachstum, endlich die Vergleichung der Producte jeder neuen Regenerationsperiode mit den aufbewahrten Vorfedern der früheren Perioden, deren Länge von den Nachfolgern in der Norm zum mindesten erreicht werden muss. Meine Jahre langen Untersuchungen unter diesen Cautelen haben zur Erkenntniss folgender Wachstumsgesetze geführt:

I. Die Verminderung des Blutzuflusses vor Beginn der Regeneration vermag den Anfang derselben um viele Wochen zu verzögern, die Neubildungen selbst an Zahl und Stärke zu vermindern. Bei bereits eingetretener Regeneration dauert dieselbe jedoch längere Zeit auch bei geringerem Blutzufluss fort, bis sie allmählich stillsteht und das Wachstum ein vorzeitiges Ende nimmt. Die histogenetische Energie bedarf also zu ihrem Erwachen einer gröſseren Blutmenge, als zu ihrem Unterhalt nötig ist. Im Wachstum begriffene Teile fesseln eine relativ groſse Blutmenge an sich, von der histogenetischen Energie ist also die feinere Verteilung des Blutes in den Geweben abhängig.

II. Wird durch Arterienunterbindung, venöse Stauung oder Neuroparalyse die histogenetische Energie einerseits herabgesetzt, so vermindert sich dieselbe in den Epidermoidalgebilden der anderen Seite ebenfalls consensuell und ganz spontan, wenn auch auf dieser völlig intacten Seite in weit geringerem Grade uud auf weit kürzere Zeit. Trotz gleicher bilateral-symmetrischer Anlage der Hautgebilde und gewisser paariger Drüsen ist ihr Verhalten bei einseitigen Störungen ein geradezu entgegengesetztes. Während bei den Epidermoidalgebilden ein nutritiver Consensus sich einstellt, zeigt sich bei den Drüsen ein nutritiver Antagonismus, da bei Entfernung oder Functionsunfähigkeit einer Niere, eines Hodens, eines Eierstocks, einer Brustdrüse — die andere Niere, der andere Hoden, das andere der paarigen Organe überhaupt in compensatorische Hypertrophie verfällt. Diese beiden Vorgänge bewegen sich demnach in umgekehrter Richtung, gemeinsam ist beiden aber die hochgradige Zweckmäſsigkeit für die Specialaufgaben des Organismus.

III. Wie sehr auch nach Arterienunterbindung die Federn der ersten 7wöchentlichen Regenerationsperiode leiden, so erlangen doch bereits die Federn der zweiten, spätestens die der dritten Periode beiderseits die frühere Länge nicht nur, sondern gehen über dieselbe hinaus. Gerade umgekehrt verhalten sich die groſsen Flügelfedern nach Lähmung des Plexus axillaris. Sie zeigen in der ersten Regenerationsperiode zwar deutlich nachweisbare, aber geringe Veränderungen (kleine Verkürzungen des Kiels, unvollständige Ausbildung des Schaftes). Auch die zweite Periode giebt ähnliche,



doch noch immer nicht flagrante Resultate. Jede spätere Regeneration gestaltet sich aber immer unregelmäſsiger, in verspätetem ungleichmäſsigem Ausbruch der Federn, im ungleichen Wachstum, in Brüchigkeit des Markes, endlich in vollem Ausbleiben vieler dieser groſsen Federn. Die späteren Stadien der Neuroparalyse werden schlieſslich durch Erschöpfung dem ersten Stadium der Anæmie vergleichbar. Daraus folgt das Gesetz: die Atrophie durch Verminderung des Blutzuflusses nimmt je länger, desto mehr ab, die Atrophie durch Neuroparalyse nimmt je länger, desto mehr zu.

Diese Gesetze sind einer gröſseren Arbeit entnommen, die unter dem Titel: „Die Störungen des Gewebswachstums" an anderer Stelle erscheinen und auch Berichte über den Einfluss gewisser Allgemeinstörungen auf das Localwachstum enthalten wird.

Ueber das Vorkommen von Mikroorganismen im lebenden Gewebe des normalen tierischen Organismus.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Hauser, Privatdocent der path. Anatomie Erlangen.

Die Frage, ob bereits in dem lebenden Gewebe eines gesunden Tieres Mikroorganismen — seien es Keime von irgend welchen unschädlichen Spaltpilzarten, oder seien es Keime von Fäulnisserregern, welche nach dem Tode unfehlbar faulige Zersetzung des Gewebes herbeiführen müssten — vorhanden wären, war schon vielfach der Gegenstand sehr eingehender, wichtiger Untersuchungen gewesen.

Obwohl bereits verschiedene Autoren zu negativen Resultaten, welche hier jedenfalls mehr in's Gewicht fallen, als positive, gekommen sind und kürzlich von ZAHN mit Bestimmtheit der Nachweis erbracht wurde, dass wenigstens das Blut gesunder Tiere absolut frei von jeglichen derartigen Keimen ist, so ist doch die ganze Frage noch lange nicht als gelöst zu betrachten.

Eine gröſsere Reihe von in dieser Richtung angestellten Versuchen, welche in den letzten Monaten am hiesigen pathologisch-anatomischen Institute von mir ausgeführt wurden, ergab nun ein Resultat, welches im Stande sein dürfte, einen wesentlichen Beitrag zur Lösung dieser Frage zu liefern, nnd welches ich daher, da mich die Fertigstellung der ganzen Arbeit, sowie das Studium anderer daran sich knüpfender Fragen wohl noch eine geraume Zeit beschäftigen werden, schon jetzt der Oeffentlichkeit übergeben möchte.

Bis jetzt wurden 49 Versuche angestellt, von welchen 36 bereits zum Abschluss gebracht sind, während die übrigen 13 noch nicht auf ihr Ergebniss geprüft worden sind.

Es wurden zu den Versuchen dem frisch getöteten Tiere ganze Organe oder gröſsere Gewebsstücke einfach mit ausgeglühten Instrumenten ohne jegliche besondere Cautelen entnommen und dann in mit Watte verschlossene Reagensgläser oder in Glasdosen gebracht,



welche zuvor im Trockensterilisationsschrank durch Erhitzen sterilisirt worden waren.

Benutzt wurden folgende Organe: Herz, Milz, Leber, Niere, Muskel, Hoden und aufserdem ganze Embryonen.

Um das Vertrocknen der Präparate zu verhindern, kamen die Gläser in eine feuchte Kammer und wurden dann meistens in den Brütofen gestellt, wo sie einer constanten Temperatur von 27—30° C., in mehreren Fällen bis zu 38° C. ausgesetzt waren.

Obwohl nun die Präparate zum Teil länger als 2, ja selbst 3 Wochen in dieser Weise aufbewahrt waren, so ist doch unter den 36 bis jetzt abgeschlossenen Versuchen in keinem einzigen eigentliche Fäulniss eingetreten; 26 Mal, d. h. in 72,2 pCt., blieb überhaupt jegliche Entwickelung von Mikroorganismen aus und trat ausschliefslich spontane Zersetzung des Gewebes ein, bei welcher dasselbe einen eigentümlichen, an Fleischextract oder starke Fleischbrühe erinnernden Geruch erhält.

Bei den übrigen 10 Versuchen entstand einmal ein kleiner Schimmelpilzrasen, einmal eine Hefepilzcolonie und nur 8 Mal entwickelten sich Bakterien, welche aber durch nachträgliche Züchtung stets als einzelne Reinculturen verschiedener Arten erkannt wurden, welche für sich allein, selbst bei massenhafter Entwickelung, niemals die gewöhnliche faulige Zersetzung herbeigeführt hatten.

Es erscheint mir zweifellos, dass in den 8 Fällen die Bakterienentwickelung, gerade so wie die Entwickelung des Schimmelpelzrasens und des Hefepilzes, lediglich auf zufällige Verunreinigungen von aufsen zurückzuführen ist, wie denn auch in 2 Fällen die Fehlerquellen sich evident nachweisen liefsen.

Es wurden auch Untersuchungen daraufhin angestellt, ob verschiedene Gasarten einen wesentlichen Einfluss auf die Bakterienentwickelung in den Geweben und die faulige Zersetzung der letzteren ausüben.

Bis jetzt sind Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlensäure geprüft worden, jedoch ist die Anzahl der in dieser Hinsicht vorgenommenen Versuche noch zu klein, um bereits ein abschliefsendes Urteil hierüber abzugeben.

Sichergestellt ist nur soviel, dass weder im Wasserstoffgas, noch in der Kohlensäure Bakterienentwickelung in den Geweben erfolgt, wenn nicht Keime von aufsen hinzugetreten sind; Kohlensäure scheint in letzterem Falle die Bakterien-Entwickelung und die Fäulniss etwas zu verzögern, reiner Sauerstoff dagegen dieselben zu begünstigen.

Die chemische Untersuchung der bei der spontanen Gewebszersetzung, welche also zunächst lediglich durch den Tod des Gewebes bedingt ist und ohne jegliche Einwirkung von Mikroorganismen vor sich geht, entstehenden Zerfallsproducte hat Hr. Privat-Docent Dr. Fleischer übernommen und wird derselbe das Resultat seiner Untersuchungen in einer besonderen Arbeit veröffentlichen.



Masanori Ogata, Die Veränderungen der Pankreaszellen während der Secretion. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1883, 4 u. 5.

Um das Pankreas aus dem ruhenden in den tätigen Zustand überzuführen, bediente sich Vf. der drei möglichen Arten der Reizung, nämlich 1) des normalen Reizes durch die Fütterung, 2) der Reizung vom Nervensysteme aus, 3) der Vergiftung durch Pilocarpin und Atropin. Die mittels besonderer Methoden (s. Orig.) gehärtete und gefärbte Pankreaszelle zeigt im Zustande der Ruhe zunächst das Zellstroma, d. h. die farblose durchsichtige Substanz, welche die ganze Zelle durchzieht und mit den Zellgrenzen zusammenhängt, ferner das Protoplasma, d. h. die um die Kerne angehäufte, feinkörnige, mit Nigrosin sich vorzugsweise färbende Substanz, endlich drittens die in der Innenzone liegenden Zymogenkörner, welche Vf. als ein zu besonderem Zweck differenzirtes Plasma, als sog. Paraplasma bezeichnet. Die Grenzen der ziemlich gleich grofsen Zellen sind in den äufseren Teilen deutlich, die Innenzone mit Zymogenkörnern mehr oder weniger stark gefüllt. In dem Kerne ist die Kernmembran deutlich, das Kerngerüst aufserordentlich fein; in den Maschen desselben liegen zwei Arten von Kernkörperchen, welche Vf. als Karyosomen, d. h. die gewöhnlichen, die Kernfärbung annehmenden Nucleolen und als Plasmosoma von einander unterscheidet. Das Plasmosoma, welches hin und wieder auch mehrfach vorkommt, färbt sich nicht mit Hæmatoxylin, sondern mit Eosin, wie die Zymogenkörner und ist viel gröfser, als die anderen Kernkörperchen. Aufserhalb des Kernes, in der äufseren Zone der Zelle, kommt noch der Nebenkern vor, ein halbmondförmiges Gebilde, welches meistens gröfser ist, als das Plasmosoma und dessen Auftreten eine Tätigkeit der Drüse bedeutet.

Im letzteren Zustande zeigen sich die Pankreaszellen in sehr verschiedener Weise in den verschiedenen Acini verändert, da niemals die Drüse mit allen ihren Elementen gleichmäfsig tätig ist. Diese Veränderungen betreffen zunächst die Form der Zelle, welche von der gröfseren oder geringeren Ausstofsung der Zymogenkörner abhängig ist. Die auftretenden Nebenkerne besitzen eine grofse Verwandtschaft zu Safranin, wachsen mehr und mehr heran und zeigen dann einen blätterigen Bau. Sie entstehen aus den ausgewanderten Plasmosomen und bilden sich schliefslich, nach der Ansicht des Vf.'s, zu vollständigen jungen Pankreaszellen mit Kern und Zymogenkörnern um, welche innerhalb der alten Zellen stecken. Die alten Zellen verlieren nun mit der stärkeren Ausdehnung der jungen mehr und mehr ihren Kern und ihr Protoplasma, so dass sie zuletzt ganz von dem neugebildeten Zellkörper ersetzt sind.

Um nun zu prüfen, ob der eben angegebene Process der Zellerneuerung wirklich mit der Secretion im Zusammenhange stehe, reizte Vf. das Pankreas in der Eingangs des Referates erwähnten Weise und zählte die Nebenkerne mit Rücksicht auf die Frage, ob ihre Zahl der aus der Stärke des Reizes und der Menge des abfliefsenden Secretes erschlossenen Tätigkeit entspräche. Er fand hierbei, dass das Pilocarpin eine colossale Steigerung des Vorganges



der Zellerneuerung in der Drüse bewirkt, welche sehr bald nach der Pilocarpingabe eintritt, da schon nach 2 Stunden dieser Process bis zur Bildung der Nebenkerne gediehen ist. In 24 Stunden sind die Nebenkerne schon wieder verschwunden, d. h. es ist schon zur Bildung neuer Zellen gekommen. Die Drüse erschöpft hierbei ihren Vorrat an Material, aus dem sie neue Zellen bilden kann.

Einen ähnlichen, jedoch viel schwächeren Effect ergab auch die Reizung der Medulla oblongata mittels elektrischer Ströme und des BIRGE'schen Stichelapparates. — Weniger deutliche Ergebnisse brachten die Fütterungsresultate.

Jedoch entwickelt sich nur ein Teil der Nebenkerne zu neuen Zellen; ein anderer Teil zerfällt in Zymogenkörner; ja, man kann sagen, dass der Endzweck des ganzen Vorganges der Bildung der Nebenkerne immer die Bildung der Zymogenkörner ist, auch wenn dieser Vorgang vorher zur Zellerneuerung geführt hat. Steht die Zellerneuerung an irgend einem Punkte still, so kommt es doch immer zur Entwickelung von Zymogenkörnern. Man muss also wohl zwischen der „Zellvermehrung" durch karyokinetische Zellteilung und der „Zellerneuerung" unterscheiden: die erstere tritt da ein, wo es sich darum handelt, die Zahl der Zellen zu vermehren, die zweite dient der Secretion, wo es darauf ankommt, Ersatz für das bei der Secretion verbrauchte Material zu schaffen.

Broesike.

R. Tigerstedt und **J. Bergqvist,** Zur Kenntniss der Apperceptionsdauer zusammengesetzter Gesichtsvorstellungen. Ztschr. f. Biologie XIX. S. 5.

Nach einer von T. und B. als d-Methode bezeichneten Methode von WUNDT wird die wahre Apperceptionszeit einer zusammengesetzten Vorstellung in der Weise festgestellt, dass dem Auge des Reagirenden in einer Versuchsreihe ein zusammengesetztes Object (beispielsweise eine dreistellige Zahl), in der anderen ein einfacher Lichtreiz geboten wird. Die Differenz der entsprechenden Reactionszeiten, d. h. also die Zeit, um welche die Apperceptionsdauer eines zusammengesetzten Objectes gröfser ist, als die Apperceptionszeit eines einfachen Lichtreizes, oder mit anderen Worten, die zur Apperceptionszeit eines einfachen Lichtreizes hinzukommende Zeit, welche nötig und zureichend ist, um eine bestimmte Eigenschaft des Objectes zu unterscheiden, wird als wahre Apperceptionszeit einer zusammengesetzten Vorstellung bezeichnet. — Diese Methode halten die Vff. insofern nicht für einwandsfrei, als sie voraussetzt, dass in beiden zu vergleichenden Versuchsreihen der Willensimpuls in ganz derselben Weise verläuft, die Willenszeiten also gleich sind. Dies ist jedoch keineswegs der Fall. Bei der Bestimmung der Reactionszeit auf einen einfachen Lichteindruck wartet man lediglich auf einen bestimmten, vorher bekannten Reiz und reagirt sofort, sobald derselbe erscheint, denn man braucht hier keine besondere Eigenschaft des Reizes zu erkennen. Nach einiger Uebung wird allmählich die ganze Reaction fast wie eine Reflexbewegung ausgeführt, wodurch



natürlich die Willenszeit immer mehr der Null sich nähert. Hat man dagegen auf das Erscheinen eines zusammengesetzten Objectes zu reagiren, dann kann der Willensimpuls erst dann beginnen, sich geltend zu machen, wenn das äufsere Object wirklich appercipirt ist. Im Gegensatz zu der reflexartigen Reaction im ersten Falle intervenirt im zweiten gewissermaafsen jedesmal erst noch der bestimmte Beschluss, „jetzt ist es Zeit zu reagiren“, wodurch die Willenszeit in diesem Falle natürlich länger wird, als bei der Reaction auf einfachen Lichtreiz.

Um diesen Fehler auszuschliefsen, haben nun die Vff. die d-Methode dahin modificirt, dass der Versuchsperson die Ordnung unbekannt ist, in welcher die verschiedenen Objecte dem Auge dargeboten werden, dass man also einen einfachen Lichtreiz mit zusammengesetzten Objecten regellos wechseln lässt. Weil die Versuchsperson nicht vorher weifs, ob z. B. eine Zahl oder nur ein einfacher Lichtreiz hervortreten soll, kann sie die Reaction nicht früher ausführen, als sie sich von der Beschaffenheit des Eindrucks überzeugt hat; die Art, den motorischen Willensimpuls auszulösen, wird daher in beiden Fällen dieselbe sein. Wenn demnach ein Unterschied beider Reactionszeiten sich geltend macht, so kann derselbe nur darin seinen Grund haben, dass die Apperception eines zusammengesetzten Objectes eine längere Zeit erfordert, als die eines einfachen Lichtreizes.

Als Resultat der nach dieser „modificirten d-Methode“ ausgeführten Versuche hat sich nun — entgegen der gewöhnlichen Vorstellung und besonders entgegen den Versuchen FRIEDRICH's — ergeben, dass die wahre Appercerptionszeit einer ein- bis dreistelligen Zahl aufserordentlich kurz ist und wenige Hundertstel einer Secunde nicht überschreitet (für die Untersucher ungefähr 0,015—0,035 Sec. beträgt). Diesen Werten ist zwar keine andere Bedeutuug, als die eines ungefähren Maafses der Zeitdauer derartiger Processe zuzuschreiben. Immerhin aber beweisen sie, dass die eigentlich psychophysischen Vorgänge äufserst schnell verlaufen. (Die specifische Versuchsanordnung, sowie die eigentümliche Methode, die Versuchsergebnisse rechnerisch zu verwerten, sind im Orig. nachzulesen.)

Martius.

O. Minkowski, Ueber Spaltungen im Tierkörper. Arch. f. exp. Path. XVII. S. 445.

STOKVIS und VELDE (Cbl. 1884, S. 339) hatten bei nephrotomirten Kaninchen nach Einführung von Hippursäure keine Benzoësäure im Blute und in den Organen gefunden; M. bestätigt dieses Resultat, kann sich aber dem von diesen Autoren gezogenen Schlusse, dass eine Hippursäurespaltung im Organismus überhaupt nicht vorkomme, nicht anschliefsen, da derselbe Versuch beim Hunde einen positiven Erfolg hatte: es liefs stch regelmäfsig bei nephrotomirten Tieren nach Einführung von Hippursäure in dem frisch verarbeiteten Blute und in der Leber Benzoësäure nachweisen. Die Existenz des Spaltungsvorganges ist damit erwiesen. — Weiterhin stellte M.



Versuche über die Verbreitung und Wirkung des die Spaltung bewirkenden Fermentes an, das nach Schmiedeberg am reichlichsten in den Schweinenieren vorkommt. Wurden 50 Grm. der zerhackten Schweinenieren mit 50 Cctm. Wasser und 0,5 Grm. Hippursäure als Natriumsalz 17 Stunden bei 20—22° digerirt, so fanden sich 0,158 bis 0,212 Grm. Benzoësäure in dem Gemisch. Die Spaltung der Hippursäure wird erheblich beschleunigt durch Digestion bei Brutwärme, sie wird etwas, jedoch nicht wesentlich gestört durch antiseptische Mittel. In bedeutend geringerem Grade als der Niere, kommt der Leber des Schweines die Fähigkeit der Hippursäurespaltung zu; nur in zweifelhaftem Grade dem Blute und den Muskeln des Schweines.

Vollständig negative Resultate ergaben die Fermentationsversuche mit Kaninchen- und Rinderorganen. — Von den Organen des Hundes konnte nur an den Nieren die Fähigkeit, Hippursäure zu spalten, nachgewiesen werden. Dafür, dass dieses Ferment auch an der intra vitam constatirten Hippursäurespaltung beteiligt ist, vermag sich Vf. nicht bestimmt zu entscheiden.

Während die Organe des Kaninchens nicht im Stande sind, Hippursäure zu spalten, vermögen sie nach M. Benzylamin zu zerlegen, und den entstandenen Benzylalkohol zu oxydiren und sie tun dieses auch aufserhalb des Körpers, in Berührung mit benzylaminhaltigem Blut, wenn fortdauernd ein Luftstrom durch das Gemisch getrieben wird.

Auch die Hundeleber und die Hundenieren zeigen diese Fähigkeit. Eine Zersetzung von Hippursäure im Organismus des Kaninchens liefs sich auch dann nicht nachweisen, wenn die Tiere in fieberhaften Zustand versetzt waren. Versuche, Glykokoll durch Digestion mit zerhackten Organen in Glykolsäure und Ammoniak, Leucin in Leucinsäure und Ammoniak zu zerlegen, führten bisher zu keinem Resultate. E. Salkowski.

---

1) **W. H. Cripps**, Four cases of advanced fibrous stricture of the rectum treated by proctotomy. Brit. med. J. 1883, Dec. 8 u. 15. — 2) **E. Hahn**, Zur Behandlung der syphilitischen Mastdarm-Ulcerationen durch die Colotomie. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 395.

1) C. wandte in 4 mit allen Einzelheiten beschriebenen Fällen hartnäckiger fibröser Mastdarmstrictur Verneuil's „lineäre Proctotomie“ an, bestehend in „Transfixirung“ des Mastdarms mittels eines schmalen graden Bistouri's jenseits des Stricturringes, so dass die Spitze des Messers neben dem Steifsbeinende nach aufsen drang. Der Operationserfolg war jedes Mal ein äufserst befriedigender, wenn gleich bei der auf zwischen 5—15 Monate sich beschränkenden Dauer der Beobachtung der sämmtlich dem weiblichen Geschlecht und dem erwachsenen Alter angehörigen Patienten über eine definitive Heilung nichts ausgesagt werden kann. Selbstverständlich muss der „Transfixirung“ des Mastdarms die blutige Erweiterung der Strictur vorangehen und ebenso versteht es sich von selbst, dass eine Nachbehandlung durch Bougies unerlässlich ist; letztere hat



dabei relativ früh zu beginnen, da eine Wiederzusammenziehung des incidirten Stricturringes schon in der zweiten Woche nach der Operation eintreten kann.

2) Bei den sog. syphilitischen Mastdarm-Ulcerationen, auf deren ursächliche Verhältnisse H. im Uebrigen für dies Mal nicht näher eingeht, versagen häufig die üblichen Localbehandlungen, so dass die betreffenden — lediglich dem weiblichen Geschlecht angehörigen — Kranken trotz ausgezeichnetster Pflege, in Folge des Eiterverlustes durch die weit nach oben und sehr in die Tiefe gehenden Geschwüre zum Skelett abmagern und durch Erschöpfung zu Grunde zu gehen drohen. Um die für die Ulcerationsfläche deletären Fæcalstoffe dauernd abzuhalten, hat H. in verzweifelten Fällen, nach dem Vorbilde englischer Chirurgen, die Colotomie ausgeführt. H. hat die Colotomia anterior gewählt, und zwar deshalb, weil sie 1) den Patienten die Möglichkeit gewährt, sich selbst zu reinigen und 2) weil dieselbe exacter und genauer ausgeführt werden kann und endlich 3) weil sie, beim Operiren in zwei Zeiten, gestattet bis zur Eröffnung des Darmes die Wunde aseptisch zu halten. Das Verfahren von H. besteht im Einzelnen in der Anlegung eines 5—6 Ctm. langen, ca. $^1/_2$ Ctm. über dem äufseren Teile des Lig. Poupart. verlaufenden, teils unterhalb, teils oberhalb der Spin. anter. sup. et. liegenden Schnittes, welcher das Peritoneum parietale durchdringt. Mit diesem werden dann durch 8—10 Catgutnähte die Wundränder umsäumt und hierauf an letztere der durch seine Haustra, die Plicæ epiploicæ, die Tænien etc. erkannbare untere Abschnitt des Colon descendens resp. der Anfang des Sromanum, ohne dasselbe zu eröffnen, derart fixirt, dass etwa $^1/_2$ Ctm. breite Flächen beider Peritonealblätter einander innig berühren. Die hierbei verwendeten, aus Carbolseide bestehenden Fäden müssen lang gelassen werden. Ohne diese Vorsicht kann man nämlich schon nach wenigen Tagen in der von Granulationen ausgefüllten Wunde nicht das angenähte Colon mehr erkennen, und ist es dann möglich, bei einem Eröffnungsversuche derselben die Grenze seiner Adhäsionen zu überschreiten, die Peritonealhöhle frei zu legen und (wie dieses in einem der H.'schen Fälle tatsächlich erfolgte) tötliche Peritonitis zu erzeugen. Was die Eröffnung des Darms selbst betrifft, so hat sie am zweckmäfsigsten am 6. Tage nach dem aus Fixirung des Colon bestehenden ersten Operationsacte, zu geschehen: und zwar, um einem Prolapse vorzubeugen, in nicht allzugrofser Ausdehnung. Aus dem gleichen Grunde müssen die Patienten, sobald sie das Bett verlassen, mit einer Pelotte oder einem auf einer Platte befestigten Gummiringe versehen werden. Das Resultat dieser Operation war — abgesehen von dem oben erwähnten Todesfall — ein vorzügliches, sowohl quoad vitam, als auch hinsichtlich des localen Processes. Von 7 Patienten, welche den Eingriff überlebten, starben 3 mehr oder minder lange Zeit nach diesem an intercurrenten Krankheiten und konnte H. hier bei der Section die Heilung und Vernarbung der Geschwüre constatiren.

Für Vorkommnisse noch weiter nach oben ausgedehnter Ulce-



ration oder das absteigende Colon verlegender, nicht entfernbarer Geschwülste empfiehlt indessen H. eine andere Operation, welche er als Colotomia media bezeichnet. Es handelt sich hier um die Eröffnung des Colon transversum, welches man durch Einschnitt in die Lin. alba regelmäfsig 7—8 Ctm. aufwärts vom Nabel an der Stelle trifft, an welcher sich diese Incision mit der gedachten Verbindungslinie der beiden 11. Rippen kreuzt. Operationstechnik und namentlich Fixation, sowie Eröffnung des Darms sind genau so, wie sie vorher beschrieben wurden, doch hat man, um ein Zurücksinken des angehefteten Querdarmes zu vermeiden, unter denselben eine mit Gummirohr überzogene Sonde zu schieben, welche, nachdem das Gummirohr an seinen Enden zugeknotet ist, durch einen Faden in der Lage erhalten wird. Die Entfernung dieser Sonde geschieht am 3. oder 4. Tage, die Eröffnung des Colon transversum dagegen ganz so, wie die des Col. descend., nicht früher als am 6. Tage nach dem ersten Operationsact. P. Güterbock.

Förster, Ueber die Entstehungsweise der Myopie. Bericht über die 15. Vers. d. ophthalm. Ges. 1883, S. 119.

Bekanntlich bestehen zwei Hypothesen, welche zur Erklärung der in den Schuljahren sich entwickelnden bezw. wachsenden Myopie dienen: die Tensorhypothese und die Convergenzhypothese. Die erstere beschuldigt die allzn starke Spannung des Tensor chorioideæ als ursächliches Moment, die andere den bei vermehrter Convergenz verstärkten äufseren Druck.

F. hat nun häufig die Beobachtung gemacht, dass durch Jahre langes Tragen von völlig corrigirenden oder sogar übercorrigirenden Concavgläser kein Fortschreiten der Myopie festzustellen war, welche Erfahrung entschieden gegen die Tensorhypothese, aber für die Convergenzhypothese spricht; deshalb versuchte er als Mittel gegen die Zunahme der Kurzsichtigkeit die Convergenzminderung anzuwenden, indem unter völlig corrigirenden Concavbrillen beim Lesen und Schreiben eine Objectdistanz von nicht unter 40 Ctm. stets eingehalten wurde, was am besten durch Anwendung mechanischer Hilfsmittel (Geradehalter) zu bewerkstelligen war. Die Resultate entsprachen vollständig seinen Erwartungen; er konnte in allen Fällen eine geringe Verminderung oder ein Stationärwerden der Myopie und eine Besserung der Sehschärfe constatiren.

Horstmann.

Axel Johannessen, Die epidemische Verbreitung des Scharlachfiebers in Norwegen. Gekrönte Preisschrift. Kristiania 1884, 214 Stn.

Nach einer historischen und literarischen Uebersicht wendet sich die überaus lehrreiche Monographie J.'s sofort zu ihrem Hauptobject und beleuchtet — mit einem reichen Material an Tabellen, Karten und graphischen Darstellungen — das Vorkommen des Scharlachfiebers in Norwegen von 1825—1878 übersichtlich und im Einzelnen. Eine Charakteristik des Vorkommens und die Ver-



breitungsverhältnisse der Krankheit sind besonders ausführlich besprochen. Die Städte und jene Districte, in denen mehr Städte sich vorfinden, erscheinen in Norwegen für Scharlach mehr prædisponirt; doch erinnert Vf. mit Recht an die genauere Controle, wie sie in städtischen Bevölkerungen geübt wird. Eine zeitlich angeordnete Tafel veranschaulicht den Gang der Epidemie. Was die Sterblichkeit beim Scharlachfieber anlangt, so zeigten sich auch in Norwegen die Epidemieen oft sehr verschieden während ihrer Anfangsperiode und später, so dass die einfache Unterscheidung in gutartige und bösartige Epidemieen nicht genügte. Ansteckungen wurden registrirt sowohl durch kranke, als durch gesunde Personen. Auch mangelte es nicht an Tatsachen, dass durch Versammlungen, Beerdigungen, Hochzeiten den Ansteckungen Vorschub geleistet wurde. Mehrere Facta werden als Beweis der Uebertragung durch leblose Objecte aufgeführt. 1817, 1864, 2 Mal 1870, 2 Mal 1875 und 1876 liefs sich Importation des Ansteckungsstoffes vom Auslande her nachweisen. Hinsichtlich der Incubation, des mehrmaligen Auftretens und der Complication resp. der Nachkrankheiten ergeben sich manche beachtenswerte, wenn anch nicht neue Facta; besonders übersichtlich sind die Hals-Affectionen und Hydropsieen behandelt, und ebenso die Combinationen mit anderen exanthematischen Krankheiten aufgezählt. Die Präventivmaafsregeln (das norwegische Gesetz vom 16. Mai 1862 enthält Isolations- und Desinfectionsvorschriften) kritisirt J. an der Hand der aus den einzelnen Epidemieorten eingegangenen Berichte und Erfolglosigkeitsklagen. Wernich.

A. Weil, Ueber die hereditäre Form des Diabetes insipidus. Virchow's Arch. XCV., S. 70.

W. giebt die genaue Familiengeschichte, sowie den Stammbaum einer bisher durch 4 Generationen zu verfolgenden hessischen Familie, in welcher der Diabetes insipidus erblich besteht. Die Krankheit nahm ihren Ausgang von einem im Jahre 1772 geborenen, im 83. Lebensjahre gestorbenen Manne, von dem 5 Kinder, 29 Enkel, 56 Urenkel abstammen. Unter diesen 91 Personen, von denen 70 noch am Leben sind, sind 23 (in 4 Generationen) mit Diabetes insipidus behaftet; von diesen hat Vf. 17 aufgesucht und untersucht. Ein jedes mit der Krankheit behaftete Familienglied vererbte dieselbe, jedoch nur auf einen Teil seiner Nachkommen (etwa die Hälfte); Verschiedenheit des Geschlechts kommt nicht in Betracht. Die Constitution sowohl der diabetischen, als der nichtdiabetischen Familienmitglieder ist eine ganz vortreffliche; von Scrophulose, Tuberculose und sonstigen Erkrankungen fand sich keine Spur. Unter den 17 vom Vf. untersuchten Diabetikern war der älteste 76, der jüngste noch nicht 2 Jahre alt. — Was die eigentlichen Krankheitserscheinungen betrifft, so wird der Durst als äufserst quälend und unwiderstehlich geschildert; dem entsprechend wurden enorme Mengen von Wasser getrunken (z. B. seitens eines 11jährigen Mädchens 7—8 Liter in 24 Stunden) und durch den Harn entleert. War auch nur 1—1½ Stunden lang kein Urin



entleert worden, so liefs sich eine Ausdehnung der Blase bis an und über den Nabel hinaus nachweisen. Die in Gegenwart des Vf.'s vorgenommenen Einzelentleerungen waren von kolossaler Gröfse (z. B. mehr als 2 Liter bei einem 42jährigen Manne). Der Harn war stets ganz blass, fast geruchlos, von sehr schwach saurer, oft neutraler Reaction; specifisches Gewicht durchschnittlich zwischen 1001 und 1003. Zucker und Eiweifs waren niemals vorhanden. Sonstige krankhafte Erscheinungen, wie sie beim gewöhnlichen Diabetes insipidus zuweilen vorkamen, fehlten gänzlich. — Ganz junge Kinder (im Alter von 4—6 Monaten) waren durch die Mutterbrust allein nicht zu beruhigen, sondern nur durch gleichzeitig gereichtes Wasser. Schwangerschaft steigerte die Erscheinungen. — In einem Falle einer intercurrenten fieberhaften Krankheit (Typhus) schwanden die Erscheinungen des Diabetes, um während der Reconvalescenz wieder aufzutreten. — Vf. kommt zu dem Schlusse, dass diese hereditäre Form des D. insip. eine quoad vitam absolut günstige Prognose giebt, ja dass sie sogar einen für das Leben sehr zuträglichen Zustand darzustellen scheint. Perl.

Ed. C. Spitzka, A contribution to the morbid anatomy of pons lesions, including a description of a descending degeneration of the stratum intermedium. J. of neurology and psychiatry 1883, 11.

Vf. berichtet über einen Fall von Ponshæmorrhagie, welchen er Gelegenheit hatte, 6 Jahre hindurch zu beobachten. Es handelte sich um einen 58 Jahre alten Bandagisten. Derselbe erlitt plötzlich während des Stuhlganges einen apoplectiformen Insult, in Folge dessen sich auf der ganzen rechten Körperhälfte ein abnormes Gefühl einstellte. Pat. war nicht mehr im Stande, seiner Beschäftigung nachzugehen. Es existirte Unsicherheit im Gange.

Kein Schwanken bei geschlossenen Augen. Kniephænomen rechts stärker, links gut erhalten. Handschrift unsicher, zitterig. Zunge weicht nach rechts ab. Zittern der Lippen. Geringe Articulationsstörung beim Sprechen.

Schlingbeschwerden. Tactile Sensibilität ist rechts an den Fingern und Zehen sehr stark vermindert, weniger an der Palma, der Planta und dem Dorsum des Vorderarms. Unvermögen des Pat., Gegenstände durch Betasten bei geschlossenen Augen zu erkennen. Keine Muskelschwäche. Beweglichkeit der Extremitäten frei. Elektrische Untersuchung negativ. Die Diagnose wurde gestellt auf hæmorrhagische Læsion der linken Ponshälfte an der Verbindung des Fufses und Haubenteiles. Im Verlaufe der Krankheit traten noch einige Male apoplectiforme Insulte auf mit nachfolgender, bald vorübergehender Sprachstörung. Schliefslich gesellten sich hinzu unwillkürliche Urin- und Stuhlentleerung. Vollkommene Hemiparesis rechts. Oedem der rechten Hand. In einem comatösen Zustande ging Pat. zu Grunde.

Section 4 Stunden post mortem. Im Grofs- und Kleinhirn finden sich an verschiedenen Stellen frische nekrotische Erweichungsherde und frische Hæmorrhagieen. Auf gehärteten Querschnitten

des Pons ist links eine Höhle von unregelmäfsiger Gestalt mit organisirten Rändern und Veränderungen des Nachbargewebes sichtbar. Diese Höhle nimmt den Raum ein zwischen Raphe und motorischer Trigeminuswurzel und zeigt in ihrer Form ein wechselndes Verhalten. SP. hält die Höhle für eine Resorptionscyste, resultirend aus einer alten Hæmorrhagie. An diese schliefst sich bei der weiteren Untersuchung eine absteigende Degeneration, welche sich beschränkt auf das Stratum intermedium und eine aufsteigende in den Seitenteilen der Schleife. Der Verlauf der degenerirten Partie entspricht der Zwischenolivenschicht FLECHSIG's, der unteren Fortsetzung des Stratum intermedium (MEYNERT) und der tieferen Abteilung des Bündels vom Fufs zur Haube (HENLE). Ihr Ende findet die Degeneration in den grauen Kernen der Hinterstränge. Eine Reihe Abbildungen von Querschnitten aus verschiedenen Höhen des Pons und der Medulla oblongata illustriren den Verlauf der Degeneration.

Durch Vergleich zweier anderer gut untersuchter Fälle von Ponsverletzungen (P. MEYER und HOMÉN, VIRCHOW's Arch. LXXXVIII. S. 61) mit seinem eben beschriebenen gelangt Vf. zu dem Schluss, dass im mittleren Teile der Schleifenschicht ein besonderes Faserbündel (Stratum intermedium) von hoher physiologischer Wichtigkeit verläuft, welches in der MEYNERT'schen sensorischen Kreuzung eine Decussation eingeht. Dieses Bündel scheint ihm die Bahn für den Muskelsinn zu sein.

Am Schluss seiner Arbeit giebt Vf. einige vergleichende anatomische Bemerkungen über Faserverlauf in dem Pons des Elephanten.

Siemerling.

J. Neumann, Ueber Reinfectio syphilitica. Kann man Syphilis mehrere Male acquiriren? Wiener med. Presse 1884, No. 1, 2, 4, 5.

N. ist der Meinung, dass man einen Fall von Reinfectio syphilitica als beweiskräftig nur dann ansehen kann, wenn man bei der zweiten Infection eine Initialsklerose mit consecutiven Erscheinungen zu beobachten Gelegenheit hat. Dagegen ist das Auftreten von Geschwüren mit knorpelartiger Consistenz, ohne dass Secundärerscheinungen folgen, kein Beweis für eine erneute Infection. Denn alle Entzündungen, welche namentlich das männliche Glied befallen, vermögen „wahrscheinlich wegen des grofsen Reichtums an Lymph- und Blutgefäfsen leicht eine beträchtliche Exsudation und bei engem Præputium auch eine bedeutende Stauung mit ihren consecutiven Erscheinungen, Verdickung und Verhärtung des Gewebes herbeizuführen." Auch Gummata sitzen bisweilen zu mehreren am Præputium und zeigen hier eine beträchtliche Härte, exulceriren an ihrer Oberfläche oder bringen eine mehr diffuse Infiltration mit sklerosirendem Gewebe hervor. Legt man nun diesen Maafsstab an die als Reinfectio publicirten Fälle an, so zeigt es sich, dass diese Erscheinung aufserordentlich selten ist. Damit stimmt überein, dass Syphilidologen mit so reicher Erfahrung, wie RICORD, BÄRENSPRUNG, SIGMUND, FOURNIER keinen Fall von Reinfectio syphilitica beobachtet haben. — Indess erkennt N. an, dass es einzelne unzweifelhafte Fälle von zweimaliger



syphilitischer Infection giebt. Doch soll damit nicht gesagt sein, dass die Syphilis unheilbar sei: vielmehr glaubt N., dass das einmalige Ueberstehen der Syphilis eine Immunität schafft gegen eine erneute Erkrankung, ähnlich, wie man das auch bei anderen Infectionskrankheiten (z. B. Variola) sieht. Lewinski.

Glævecke, Ueber subcutane Eisen-Injectionen. Arch. f. exp. Path. etc. XVII. S. 466.

Von allen versuchten organischen und unorganischen Eisensalzen wurde Ferrum citric. oxydat. am besten und sichersten resorbirt. Ferrum sulfur. oxydulat. lässt sich nach G. durch Hinzufügen von der doppelten oder 3fachen Menge Natr. citric. subcutan leidlich resorbir machen, während Ferrum peptonatum nur schlecht und Ferrum sulfuricum ammoniat. gar nicht zur Resorption gelangt. Die Ausscheidung erfolgt in gröſserer Menge durch die Nieren, in kleinerer Menge durch die Leber und beginnt durch den Harn ungefähr $^1/_2$ Stunde nach der Injection, erreicht innerhalb 2—4 Stunden ihr Maximum und ist nach 25 Stunden beendet. Stets fand Vf. das Eisen im Harn sowohl als Oxydul-, wie als Oxydsalz, gleichgültig ob Oxydul- oder Oxydsalz injicirt war, doch war die injicirte Oxydationsstufe vorwiegend; die Galle dagegen enthielt das Eisen in Form eines Oxydsalzes. Blutserum und die bei Kaninchen sich stets findende freie Ascitesflüssigkeit war nach der Injection stets eisenhaltig, während im Humor aqueus nie Eisen angetroffen werden konnte. Hiernach nimmt Vf. an, dass das Eisen im Körper als Oxyd und zwar in Form eines Albuminates vorkomme und nur im Urin eine Reduction zu Oxydul erleide.

Therapeutisch versuchte G. das Ferrum citricum bei 10 Patienten mit gutem Erfolge. Für Erwachsene beträgt die Injectionsdosis 0,1, für Kinder durchschnittlich die Hälfte, am besten in 10procentiger Lösung; dieselbe muss klar und nicht über 1 Monat alt sein. Bei gröſseren Dosen kann es zu Intoxicationserscheinungen kommen, bestehend in allgemeinem Unwohlsein, das sich nach 20—30 Minuten bis zum Erbrechen steigert.

In 2 Fällen von Nephritis wurden die Injectionen gemacht in der Absicht, die Eiweiſsausscheidung zu verringern, jedoch erwiesen sich dieselben als wirkungslos. Langgaard.

C. Weigert, Ausführliche Beschreibung der in No. 2 d. Zeitschrift erwähnten neuen Färbungsmethode für das Centralnervensystem. Fortschr. d. Med. II. No. 6.

Die Schnitte vom Hirn resp. Rückenmark verweilen 1—2 Stunden lang in einer Hæmatoxylinlösung bei 35—45° C., werden in Wasser abgespült und entfärbt in einer Borax-Ferridcyankaliumlösung. Nach längerem Verweilen in dieser Flüssigkeit resultirt eine scharfe Differenzirung der grauen und weiſsen Substanz. Der wesentliche Vorzug dieser Methode besteht darin, dass der Faserverlauf in der graucn Substanz deutlich hervortritt. — Das Nähere muss im Orig. nachgesehen werden. Siemerling.

Rumpf, Ueber die Einwirkung der Narcotica auf den Raumsinn der Haut. Vortrag, 2. med. Congress zu Wiesbaden, 1883, 20. April.

Bei subcutaner Injection von Morphium hydrochloricum (0,01 — 0,015) lieſs sich



schon nach 6—8 Minuten eine sich meist über den ganzen Körper erstreckende Herabsetzung des Raumsinnes nachweisen, die etwa in einer Stunde ihr Maximum erreichte, aber auch nach 24 Stunden noch nachweisbar war. Dabei besteht am Ort der Injection keine gröfsere Herabsetzung; von einer peripheren directen Einwirkung kann nur insofern die Rede sein, als durch das Einstechen und die Einführung einer Salzlösung ein leichter Reiz gesetzt wird. — Chloralhydrat ergab einen viel geringeren Einfluss. — Alkohol setzte die Sensibilität hauptsächlich am Unterkörper herab; Bromkalium wirkte sehr stark, Extractum Hyoscyami sehr gering. Cannabinum tannicum wirkte sehr intensiv herabsetzend, dagegen Coffein stark erhöhend auf den Raumsinn.

J. Sander.

K. B. Lehmann, Notiz über die Resorption einiger Salze aus dem Darm. Pflüger's Arch. XXXIII. S. 188.

Zur Prüfung der Frage, wie sich die Aufsaugung der Salze auf die Blut- und Lymphgefäfse des Darms verteilt, ist Vf., wie folgt verfahren: Nach 24—48stündigem Hungern erhielten Kaninchen Olivenöl durch die Schlundsonde eingeführt, Hunde und Katzen Milch resp. Fleisch; mehrere Stunden danach wurde aus der eröffneten Bauchhöhle eine Dünndarmschlinge von 6—10 Ctm. Länge hervorgezogen, an dem einen Ende verschlossen und in das andere Ende eine Messingcanüle mit Hahn fest eingebunden; mittels letzterer wurden 2—4 Cctm. der 5procentigen Salzlösung: Jodkalium, Rhodanammon, Nitroprussidnatrium, Schwefelammon in den Darm eingespritzt; durch Berieseln der Darmschlinge mit auf Körpertemperatur erwärmter $^{3}/_{4}$ procentiger Kochsalzlösung wurde die Functionsfähigkeit der Darmschlinge möglichst zu erhalten gesucht. 2—3 Minuten nach der Injection wurde damit begonnen, mittels capillar ausgezogener kleiner Glaspipetten aus einem angeschnittenen Blut- oder Lymphgefäfse tropfenweise Flüssigkeit zu entnehmen, deren Prüfung auf das gesuchte Salz sofort vorgenommen wurde (bezüglich der Nachweismethoden ist das Orig. zu vergleichen). Es ergab sich, dass Jodkalium und Rhodanammon sowohl durch das Blut, wie durch die Lymphgefäfse resorbirt werden und zwar ungefähr gleichzeitig.

J. Munk.

A. Pawlowski, Zur Lehre von den Adenomen der Leber. — Tubulös-cavernöses Adenom. Petersburger med. Wochenschr. 1884, No. 8.

In dem stark vergröfserten rechten Leberlappen fand sich eine Geschwulst, die überall durch eine Bindegewebskapsel gegen die Umgebung abgegrenzt, in ihrem Innern eine mit Blut gefüllte Höhle von der Gröfse eines Kindskopfes hatte. P. beschreibt das Geschwulstgewebe als eine epitheliale Neubildung, deren Elemente nach dem Typus der tubulären Drüsen angeordnet, vielfach in Beziehungen zu den Gallengängen stehen und die sehr gefäfsreich ist. O. Israel.

A. Zeller (Mitteilungen aus der kgl. chir. Universitätsklinik in Berlin), **Zur Radicaloperation congenitaler Hernien.** Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 51.

Ausführliche Mitteilung von 6 Operationsgeschichten, welche gegen Kraske beweisen, dass selbst bei relativ schwerer Lösbarkeit des Samenstranges und seiner Gefäfse vom Bruchsack die Radicaloperation ohne Castration erfolgreich ist. In 3 Fällen wurde eine partielle Exstirpation des Bruchsacks mit darauffolgender innerer Naht des Bruchsackhalses (Czerny, cfr. Cbl. 1883, S. 431) ausgeführt, von diesen in 2 die dauernde Radicalheilung constatirt. Wie andere Chirurgen, lässt auch Z. in der nächsten Zeit nach der gelungenen Operation ein Bruchband tragen. P. Güterbock.

A. Hoffa (Aus der chir. Klinik d. Hrn. Prof. Dr. Maass zu Würzburg), **Ein Fall von traumatischer Epiphysentrennung mit folgender Hemmung des Längenwachstums.** Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 4.

Der 29jährige Pat. hatte als 9jähriger Knabe einen heftigen Schlag auf die rechte Schultergegend bekommen: Länge des Humerus: rechts 28,5 Ctm., links 35 Ctm., Dicke des Humerus: Querdurchmesser des Kopfes rechts und links 7,5 Ctm., Querdurchmesser in der Linea intercondylica rechts und links 8 Ctm.

P. Güterbock.



Moos, Ein Fall von Neuralgie, hauptsächlich im Bereiche des zweiten Trigeminusastes, durch Exostosenbildung im äufseren Gehörgange bedingt. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 8.

Als Ausgangspunkt sehr heftiger Schmerzanfälle im Gebiete des zweiten und dritten Trigeminusastes (namentlich war der rechte Oberkiefer beim Kauen so schmerzhaft, dass nur auf der linken Seite gekaut werden konnte), eruirte M. bei einer Dame, die schon wiederholt an Entzündungen des rechten äufseren Gehörganges gelitten hatte, eine erbsengrofse Exostose an der hinteren Gehörgangswand. Es fanden sich aufserdem noch 2 ebensolche Exostosen je an der oberen und vorderen Gehörgangswand, doch verlegte Pat. beim Sondiren mit aller Bestimmtheit den Sitz der Schmerzen in die hintere Exostose. Unmittelbar nach Entfernung der letzteren mittels des graden Meifsels verschwanden die Schmerzanfälle und zwar für immer. — Als besonders bemerkenswert hebt M. die Tatsache hervor, dass die Schmerzparoxysmen hauptsächlich dem Verbreitungsbezirk des zweiten Trigeminusastes entsprachen, während der Ausgangspunkt derselben einen Zweig des dritten Astes betraf.

Schwabach.

Dujardin-Beaumez et **W. Oettinger,** Note sur un cas de dilatation de l'estomac combinée de tétanie généralisée. Union méd. 1884, No. 15 u. 18.

Die tonischen Krämpfe, von denen der 46jährige seit langen Jahren an Magenektasie leidende Kranke befallen wurde, an denen er zu Grunde ging, erklären die Vff. mit Kussmaul als eine Folge der raschen Bluteindickung und Austrocknung von Nerv und Muskel, verursacht durch heftige Diarrhœen nach dem Gebrauch von Schweizerpillen, sowie durch übermäfsige Entleerung des Magens mittels der Sonde. L. Rosenthal.

A. Eulenburg, Ueber das Verhalten erkrankter (degenerirter) Nerven und Muskeln gegen magnet-elektrische Ströme. Neurolog. Cbl. 1884, No. 3.

E. fand, dass sich bei Kranken mit quantitativer Veränderung der elektrischen Erregbarkeit, die Erregbarkeit für magnetelektrische Ströme der faradischen (voltaelektrischen) vollständig gleich verhielt. Ebenso war dies unter 4 Fällen mit EaR 3 Mal der Fall. Dagegen sah E. bei einer in Besserung übergehenden rheumatischen Facialislähmung zu einer Zeit, wo die faradische Reaction erst spurweise im Nerven wiedergekehrt wer, eine deutliche, wenngleich schwächere und trägere Bewegung sowohl am Nerven, wie an den faradisch noch gänzlich unerregbaren Gesichtsmuskeln auf magnetelektrische Ströme eintreten. Die Zahl der notwendigen Drehungen war auf der kranken Seite 4—8 Mal so grofs, wie auf der gesunden. Der Unterschied in der Reaction beruht wahrscheinlich auf der viel längeren Dauer der einzelnen Stromstöfse bei den magnetelektrischen Strömen, da wir wissen, dass in einem gewissen Stadium der Degeneration der Muskel nur auf Reize von längerer Dauer reagirt. Im vorliegenden Falle trat nach einem kurzen Uebergangsstadium der ausschliefslichen Erregbarkeit gegen magnetelektrische Ströme, die Erregbarkeit auch für den Inductionsstrom wieder ein. Mœli.

P. Zweifel, Zur Aetiologie der Ophthalmoblennorrhœa neonatorum. Arch. f. Gyn. XXII. S. 318.

Z. brachte in die Augen von 6 Kindern ganz normales Lochialsecret, welches von vollkommen gesunden Müttern stammte, von denen erwiesen war, dass weder sie, noch ihre Ehegatten jemals gonorrhoisch inficirt waren, und kam zu dem Resultat, dass bei sämmtlichen Kindern nicht einmal eine Ophthalmoblennorrhœ entstand. Z. schliefst daraus, — obwohl die Zahl der Versuche sehr klein ist — dass zur Erzeugung dieser Krankheit das specifische Virus notwendig sei und dass dieselbe durch Uebertragung und Verschleppung der Gonorrhœ entstehe. (Weitere Versuche wären wünschenswert, ebenso der Nachweis der Gonokokken, falls wirklich einmal eine Ophthalmia neonatorum nach Einimpfung von gesundem Lochialsecret entstehen sollte. Ref.)

W. Schülein.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.

und

Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. **31. Mai.** **No. 22.**

Ueber ein neues Reinculturverfahren der Tuberkelbacillen.

Von Prof. Dr. med. **Baumgarten** in Königsberg i. Pr.

Wenn man ein kleines Fragment eines dem lebenden Tiere entnommenen (oder eines ganz frischen bacillenreicheren menschlichen) Tuberkelknötchens unter aseptischen Cautelen in die vordere Augenkammer lebender Kaninchen überträgt, so bleibt danach, wie bekannt, jedwede makroskopische Entzündung aus, gleichwohl vergrößert sich das Impfstückchen sichtlich im Laufe der nächsten 8—14 Tage, und die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass das



Wachstum des Impfstückchens zum gröfsten Teile bewirkt ist durch die massenhafte Vermehrung der in dasselbe eingeschlossenen Tuberkelbacillen, während die ursprüngliche Gewebssubstanz des Tuberkelfragmentes entsprechend abgenommen hat. Nimmt man nun die Tuberkelstückchen nach 6—8 tägiger Lagerung aus der vorderen Augenkammer heraus, trägt kleine Teile davon ab und überpflanzt diese wiederum in die Vorderkammer anderer Kaninchen, lässt sie wieder 6—8 Tage liegen, entfernt sie dann, trennt kleine Partikel davon ab, bringt diese in die vordere Augenkammer einer dritten Reihe von Versuchstieren, und fährt in dieser Weise fort, so gelangt man schliefslich zu absoluten Reinculturen der Tuberkelbacillen, d. h. die in der Vorderkammer befindliche Masse besteht, abgesehen von feinkörnigen und feinfadigen Faserstoffproducten, vereinzelten aus dem Kammerwasser stammenden Leukocyten und einigen neugebildeten fibroplastischen Elementen, ausschliefslich aus Tuberkelbacillen; von der ursprünglichen Tuberkelgewebssubstanz ist keine erkennbare Spur mehr vorhanden und anderweitige Mikroorganismen fehlen ebenfalls vollständig.

Das beschriebene Reinculturverfahren hat vor den Reinzüchtungsmethoden ausserhalb des lebenden Körpers mit künstlichen Culturapparaten den Vorzug, dass es, ausser den aseptischen Cautelen bei der Operation, keine weiteren Vorsichtsmaafsregeln behufs Sterilisirung und Wärmeconstanz der Apparate notwendig macht, weil die vordere Augenkammer des lebenden Tieres in Folge ihrer Vitalität die Ansiedlung der gewöhnlichen Faulnissbakterien verhindert, und von Natur aus eine constante, der Bluttemperatur gleichende, Brutwärme darbietet.

Die mit den, auf obigem Wege erhaltenen, Tuberkelbacillenreinculturen angestellten Impfungen in die vordere Augenkammer rufen, wie ich nicht unterlassen habe zu constatiren, mit ausnahmsloser Constanz typische locale Augen- mit nachfolgender Allgemeintuberkulose hervor.

Zur Frage der Mikroorganismen bei Pyæmie.

Vorläufige Mitteilung von Dr. A. Beltzow (aus Petersburg).

(Aus dem Laboratorium des Hrn. Prof. FRISCH in Wien.)

In der umfassenden Literatur dieser Frage begegnen wir zwei verschiedenen Anschauungen. Nach der Ansicht KOCH's*) wird die Pyæmie durch Infection mit den specifischen Mikrokokken hervorgerufen, welche alle die pathologisch-anatomischen Veränderungen bewirken, die an Cadavern von Tieren, welche durch diese Krankheit zu Grunde gegangen sind, beobachtet werden. Zu diesen Resultaten gelangte der genannte Autor auf rein experimentellem Wege, indem er bei Kaninchen einen der Pyæmie ähnlichen Process künst-

*) Untersuchungen über die Aetiologie der Wundinfectionskrankheiten. Leipzig, 1878.

lich hervorrief. Nach dem Tode der Tiere fand KOCH constant im Blute und in verschiedenen Organen derselben Mikrokokken-Colonien. BILLROTH**), FRISCH und TIEGEL erkennen, KOCH gegenüber, den Mikroorganismen keine besondere, specifische Rolle zu, sondern nehmen an, dass sie mit den Pilzen, denen wir bei der Fäulniss begegnen, identisch sind.

Ich habe es mir zur Aufgabe gemacht, zu untersuchen, wie sich die stäbchenförmigen Bakterien bei der Pyæmie verbreiten und in welchen Formen sie vorkommen. Ich untersuchte bisher 6 Fälle, darunter 5 Fälle von Pyæmie und 1 Fall von Pyoseptikæmie. Die für die Untersuchung bestimmten Organe wurden Leichen entnommen, welche 15—20 Stunden nach dem Tode secirt worden waren und welche bis zur Section unter annähernd gleichen Bedingungen sich befanden.

Aus den in Alkohol gehärteten Präparaten machte ich dünne Schnitte in der Gröſse von $1\frac{1}{2}$—2□-Ctm.

Zur Färbung benutzte ich 2procentige wässrige Lösungen von Gentianaviolett und Vesuvin oder eine schwach ammoniakalische Lösung von Gentianaviolett (WEIGERT). Die Doppelfärbung geschah mit Eosin, Pikrocarmin und dem GRENACHER'schen Carmin. Zur Entfärbung der Präparate benutzte Alkohol, Jod-Jodkaliumlösung (GRAM) und eine schwache Lösung von Acidum aceticum. Die übrige Procedur wurde nach den allgemein bekannten Regeln vorgenommen. Alle Präparate wurden unter Anwendung des Beleuchtungsapparates von ABBE bei 300—850maliger Vergröſserung untersucht.

In allen 6 Fällen fand ich eine gröſsere oder geringere Menge von Mikrokokken-Colonien, obgleich die Zahl derselben in verschiedenen mikroskopischen Schnitten bei Weitem nicht constant war. Manchmal beobachtete ich in einem Präparate 3—5 Mikrokokkennester, in anderen fehlten sie gänzlich. In mancher Serie von Präparaten konnte ich gar keine Mikrokokken constatiren. Am häufigsten fand ich die Mikrokokken-Colonien in der Lunge und in der Niere, seltener in der Leber; sehr selten fand ich sie in der Milz und im Herzen. Meist beobachtete ich in der Umgebung der Mikrokokken-Colonien keine Reactionserscheinungen.

In 3 Fällen von Pyæmie, also in der Hälfte der von mir untersuchten Fälle, fand ich neben den Kokken-Colonien eine ansehnliche Menge von Stäbchen, die entweder über gröſsere Strecken diffus ausgebreitet waren oder hie und da zerstreut in einzelnen Gruppen angetroffen wurden. Niemals erschienen sie durch Glia in der Art, wie die Kokken zu gröſseren Ballen und Haufen vereinigt. In den Nieren waren sie in groſser Menge: im interstitiellen Bindegewebe, in den Gefäſsen, den Harnkanälchen und den Glomerulis enthalten. Die Menge der Stäbchen war so groſs, dass einzelne Gefäſse von denselben vollständig thrombosirt erschienen.

**) Untersuchungen über die Vegetationsformen von Kokkobakterium septicum. Berlin, 1874.

Man konnte deutlich unterscheiden, wie sie aus den Gefäfsen in das interstitielle Bindegewebe eindrangen und umgekehrt. In der Leber fand ich dieselben in den Gallenwegen, den Capillaren, aber auch im interstitiellen Bindegewebe. Hie und da drangen die Stäbchen zwischen den Leberzellen in die Tiefe der Läppchen, häufiger aber lagen sie zerstreut im interstitiellen Zellgewebe. Einzelne Lebercapillaren erschienen in einem Falle von Bacillenmassen vollständig thrombosirt, die bei näherem Zusehen der Leptothrix buccalis sehr ähnlich waren. In der Lunge lagen die Stäbchen gewöhnlich zwischen den Epithelialzellen der Alveolen und im interstitiellen Bindegewebe, im Verein mit einer grofsen Menge von Pigment. Die gröfste Menge von Stäbchen fand sich in der Niere, weniger in der Leber, noch weniger in der Lunge. In der Milz fand ich sie sehr selten, in der Herzmusculatur kein einziges Mal. Das Gewebe anlangend, in welchem die Stäbchen-Colonieen enthalten waren, ist zu bemerken, dass dasselbe gewöhnlich keine Reactionserscheinungen zeigte, oder aber von runden, zelligen Elementen infiltrirt war. In einem solchen Falle hatte die Infiltration einen diffusen Charakter und konnte auch an Stellen beobachtet werden, an denen keine Stäbchen vorhanden waren. — Einer der pyæmischen Fälle war mit hypostatischer Pneumonie complicirt.

Die Gröfse der Stäbchen war verschieden. Sie erschienen bald dicker und länger und waren den Bacillen beim malignen Oedem sehr ähnlich, bald kürzer und dünner und bildeten ihrer Gröfse nach das Mittelding zwischen den Tuberkelbacillen und den Bacillen der Mäuseseptikæmie. In einem und demselben Falle aber waren sie in allen Organen, sowohl was die Länge, als auch was die Breite betrifft, völlig gleich.

Nur in einem Falle und zwar in der Leber beobachtete ich neben diesen Bacillen eine andere Form von Bacillen (Leptothrix). Bei 850maliger Vergröfserung konnte man wahrnehmen, dass die Stäbchen an den Enden abgerundet waren, allein nicht so stark, wie Bacterium termo. Sehr häufig lagen sie vereinzelt und paarweise, seltener in Reihen zu dreien und vieren. Im letzteren Falle bildeten sie Fäden, welche gleichsam gegliedert erschienen, was darin seinen Grund hatte, dass die einzelnen Glieder nicht fest aneinander schlossen, wie dies an Bacterium termo zu sehen ist, sondern Zwischenräume offen liefsen, welche unter dem Mikroskope deutlich unterschieden werden konnten.

Was die topographische Lagerung der Bacillen anlangt, so lagen dieselben ausschliefslich central; in den peripheren Schichten der Organe, wie z. B. unter der Kapsel, traf ich sie niemals. In den peripheren Teilen der untersuchten Organe fand ich manches Mal eine lange, aber nicht besonders breite Zone, welche zwischen der Kapsel und dem Parenchym lag und mit Anilinfarben sich intensiver färbte, als die umliegenden Gewebe. Diese Zone bestand aus Kokken-Colonieen, welche grobkörnig erschienen, mit unregelmäfsiger Verteilung der einzelnen Körner. Einen Zusammenhang



zwischen dieser Zone und den centralen Teilen der Organe, wo Stäbchen enthalten waren, habe ich nicht wahrgenommen.

Auf Grundlage der eben aufgezählten Merkmale sind die von mir an pyæmischen Organen beobachteten Stäbchen weder dem Bacterium termo, noch den von Billroth (l. c.) und Koch*) im Blute nnd in der Pericardialflüssigkeit nicht secirter Leichen gefundenen Stäbchen ähnlich. Eher waren sie mit den Bacillen zu vergleichen, welche für das maligne Oedem als pathogen gelten. Ich bemerke aber, dass in den von mir untersuchten Fällen die Erscheinungen des malignen Oedems im Leben fehlten.

Was die Frage betrifft, ob sich die beschriebenen Bacillen-Colonieen während des Lebens oder nach dem Tode entwickelt hätten, so ist es am wahrscheinlichsten, auf Grund ihrer bedeutenden Verbreitung in parenchymatösen Organen, ihres Vorkommens fern von der Kapsel und der vollständigen Thrombosirung der Capillaren an einzelnen Stellen zu schliefsen, dass sich dieselben noch intra vitam, jedoch in dieser Krankheitsperiode zu entwickeln begannen, da die Gewebe das Vermögen, auf Reize zu reagiren, bereits verloren hatten, also kurz vor dem Tode, weil sonst in der Umgebung der Bacillen-Colonieen, ebenso wie in der Umgebung jedes anderen Fremdkörpers sich Reactionserscheinungen hätten entwickeln müssen, welche ich in meinen Fällen nicht wahrgenommen habe. —

Endlich erlaube ich mir folgende Schlussfolgerungen zu ziehen: 1) In pyæmischen Organen des Menschen kommt, aufser Kokken-Colonieen, eine bedeutende Menge von Bacillen vor, welche in zwei Formen auftreten. Die eine Form ist den Bacillen des malignen Oedems sehr ähnlich, die zweite Form steht an Gröfse in der Mitte zwischen Tuberkelbacillen und den Bacillen der Mäuse-Septikæmie. 2) Neben Kokken und Bacillen-Colonieen fand sich in einem Falle in der Leber die Leptothrix buccalis, welche die Capillaren thrombosirte und gleichzeitig zwischen Leberzellen wucherte.

Wien, im April 1884.

W. Henke, Zur Topographie des weiblichen Thorax. His' u. Braune's Arch. 1883, 4—6.

Der Thorax zeigt bei weiblichen Leichen einen charakteristischen Habitus mit ein wenig nach unten zur Taille sich verjüngendem Ende und mit etwas kürzerer, schwächerer unterer Hälfte des Brustbeins (wenn man den Knorpelansatz der dritten Rippe als Grenze der beiden Hälften annimmt). Bei Männern sind beide Hälften ziemlich gleich grofs, was hauptsächlich auf die bekannte Tatsache zurückzuführen ist, dass bei denselben das Manubrium verhältnissmäfsig kleiner, das Corpus gröfser ist. Zu gleicher Zeit zeigen sich beim Weibe aber auch die untersten wahren Rippen

*) Cohn, Beiträge zur Biologie der Pflanzen. Bd. II. H. 3, Photogramm No. 6 auf Taf. XVI.

mit ihren Knorpeln an und unter dem Ende des Brustbeinkörpers enger zusammengerückt; der Thoraxwinkel ist zugespitzt und sein Scheitel vom unteren Ende des Brustbeinkörpers durch eine Strecke Vereinigung der beiderseitigen siebenten Rippenknorpel abgerückt. In extremer Steigerung sind diese Eigentümlichkeiten des weiblichen Thorax bereits als Schnürthorax (Sömmering) bekannt und auch äufserlich durch eine mediane Einkerbung am unteren Thoraxende markirt. An antiken Statuen fehlt die letztere. Die geringere Länge des unteren Thoraxendes ist jedoch beim Weibe verbunden mit einer gröfseren Länge der Knorpel der unteren wahren Rippen, welche als compensatorisch bei der gröfseren oder geringeren Einschnürung des Thorax mitwirkt.

Entsprechend diesem Verhalten des Thorax müsste man auch topographische Differenzen in der Lage der Brusteingeweide beim Weibe und beim Manne annehmen. Dies ist aber nur insoweit der Fall, als der vordere scharfe Rand, also die untere Grenze des Herzens beim Manne zwischen Corpus und Proc. xiphoideus liegt, beim Weibe dagegen tiefer, sodass also bei dem letzteren nur ein Stück des Proc. xiphoideus an Stelle des unteren Körperendes des Sternums tritt. Die obere Grenze des Herzens liegt bei beiden Geschlechtern gleicher Weise an der Stelle des Ansatzes des dritten Rippenknorpels an das Sternum, so dass die gröfseren Gefäfse also über dieser Stelle, hinter der oberen Hälfte des Brustbeins gelegen sind. Die Herzspitze steht dagegen beim Weibe etwas höher, als beim Manne, nämlich entsprechend der tiefsten Stelle der Convexität der fünften Rippe.

In einem Nachtrage teilt H. mit, dass in einer älteren Schrift von Ackermann aus dem Jahre 1788, die ihm erst nach Abfassung der eben besprochenen Arbeit zu Händen kam, die Eigentümlichkeiten des weiblichen Thorax bereits in den wesentlichen Zügen auf dieselbe Weise, wie von ihm beschrieben worden sind. Broesike.

P. Müller, Das Porenfeld (Area cribrosa) oder Cribrum benedictum ant. der Nieren des Menschen und einiger Haussäugetiere. His'-Braune's Archiv 1883, 4—6.

Für den Ausdruck Cribrum benedictum schlägt M. die Bezeichnung „Porenfeld, Area cribrosa“ vor, anstatt der „Papillen“ den Ausdruck „Pars pelvina der Marksubstanz“. Die beim Hunde und Pferde in der Nierensubstanz befindlichen „Gänge“ oder „Hörner“ bezeichnet er als Recessus. Untersucht wurden die Nieren von Hasen und Meerschweinchen, welche einfachere, dann vom Schaf, Hund und Esel, welche complicirtere Verhältnisse zeigen, endlich vom Ochsen und Schwein, welche sich den menschlichen Nieren am meisten anschliefsen. Die Art und Weise, wie die Ductus einmünden, sowie die Zahl derselben ist sehr verschieden. Beim Ochsen z. B. besitzt das Porenfeld 50—300 kurze Ductus, während beim Schwein nur 10—60 Poren vorhanden sind. Das Epithel ist an den Seitenflächen der Papille meistens mehrschichtig, in den Ductus meistens einschichtig, aber auch bei einzelnen Tieren zweischichtig.



Die Cylinderzellen zeigen beim Hasen und Schaf eine deutliche Längsstreifung. Ferner finden sich in den Ductus zwischen den cylindrischen Epithelzellen bei vielen Tieren schmale zellige Elemente eingekeilt, welche besonders durch ihren tief dunkel gefärbten Kern auffallen. Die Mitte ihres Zellenleibes erscheint zuweilen schmächtiger als das basale und freie Ende und da sie durchaus den Bindegewebszellen des Stroma der Papille ähneln und mit ihrem Vorkommen eine stärkere Entwickelung des letzteren verknüpft ist, so hält M. dieselben für „stützende Elemente", welche nach ihrer Abstammung dem Gefäfsblatt angehören.

Beim Menschen beträgt die Zahl der Poren auf den einfachen Papillen 10—24, selten darüber, auf den zusammengesetzten meist über 30, zuweilen über 80. Die Ductus erreichen entweder die Papillenfläche direct, münden dann mit rundlichen oder länglichen Oeffnungen (als Halbkanäle) und sind in diesem Falle unregelmäfsig verteilt; oder ihre trichterförmigen Eingänge befinden sich (2—4 an der Zahl) im Grunde von flachen Grübchen und sind dann oft zu 4—12 in Gruppen angeordnet. Das Epithel in den Grübchen ist mehrschichtig. Der Ringmuskel der Papille wurde ausser beim Menschen noch beim Schwein nachgewiesen. Papillen fanden sich in der Schleimhaut des Nierenbeckens vom Schaf, Hund, Meerschweinchen und Hasen. Endlich konnte M. die von vielen Autoren geleugneten Drüsen der Beckenschleimhaut, ausser beim Menschen noch in geringer Menge beim Hunde und sehr zahlreich beim Pferde constatiren. Ihrem Baue nach, stehen sie zwischen den acinösen und tubulösen Drüsen und sind beim Menschen fast ganz mit radiär angeordneten cylindrischen und spindelförmigen Zellen angefüllt, so dass sie also am meisten den Talgdrüsen der Haut ähneln würden. Broesike.

P. Grützner, 1) Ueber physiologische Verschiedenheiten der Skelettmuskeln. Breslauer ärztl. Ztschr. 1883, No. 18. — 2) Zur Physiologie und Histologie der Skelettmuskeln. Das. No. 24.

1) In Betreff der von Ritter zuerst behaupteten, von Rollet bestätigten physiologischen Verschiedenheit verschiedener Muskelgruppen (gröfsere Erregbarkeit der Beuger, geringere der Strecker), stellte G. durch Curarisirung zunächst fest, dass diese Verschiedenheit nicht von den nervösen Apparaten abhänge, vielmehr die verschiedene Erregbarkeit eine specifische Eigenschaft der Muskelsubstanz selbst sei. Des Weiteren fand er, dass die leichter erregbaren Muskeln (die Beuger) sich schneller zusammenziehen, aber auch leichter ermüden. Ebenso werden dieselben durch Blutarmut, sowie durch verschiedene Gifte schneller geschädigt, als die trägeren, aber widerstandsfähigeren Strecker. Derselbe Gegensatz, wie zwischen den vom Hüftnerv versorgten Muskeln, tritt auch bei Reizung jedes beliebigen Nerven, der vielerlei Muskeln versorgt, so der Nerven der oberen Extremitäten, des Vagus, des Facialis hervor. Hieraus folgt, dass der eine Muskel mit seinem nervösen Apparat nicht absolut das gleiche Ding ist, wie irgend ein anderer, sondern



dass die Muskeln je nach ihrer physiologischen Tätigkeit ganz verschiedene und verschieden erregbare Organe sind. Es giebt demnach eine ganze Stufenleiter verschiedener contractiler Elemente, welche, mit der glatten Musculatur beginnend, mit den erregbarsten, quergestreiften weifsen Muskeln endet, während die Herzmusculatur und die sogenannte rote Skelettmusculatur (RANVIER) die Mittelstufen einnehmen.

2) Nachdem RANVIER (am Kaninchen) gezeigt hat, dass es zwei verschiedene Arten von Skelettmuskeln giebt, nämlich schnell sich zusammenziehende, leichte erreg- und ermüdbare weifse und langsam sich zusammenziehende, weniger erreg- und ermüdbare rote Muskeln, findet G., dass die meisten einzelnen Muskelindividuen, die der Gesammtheit ihrer Fasern nach weder der einen, noch der anderen dieser beiden Gruppen ausschliefslich angehören, Gemische von Fasern darstellen, von denen die einen die anatomischen und physiologischen Charaktere der weifsen, die anderen die der roten Muskeln tragen. Vermittelst gewisser Kunstgriffe kann man bald die eine, bald die andere Gruppe von Fasern zur Zuckung bringen, so dass derselbe Muskel sich entweder langsam, wie ein Wurm, zusammenzieht, oder schnell hüpfend (blitzartig) hin und her zuckt. Pathologisch lässt sich diese Beobachtung insofern verwerten, als G. fand, dass bei Säugetieren nach Nervendurchschneidungen die roten Muskeln, beziehungsweise die roten Anteile in den weifsen Muskeln, viel resistenter sind, als die weifsen. Die ersteren bleiben deshalb allein übrig und sind noch lebensfähig, während die anderen schon ihre Erregbarkeit verloren haben. G. vermutet nun, dass hierauf die sog. Entartungsreaction beruhe. Martius.

W. Biedermann, Ueber die Erregbarkeit des Rückenmarkes. Wiener akad. Sitzungsb. III., 1883, Mai.

In dem alten Streite über die Erregbarkeit des Rückenmarks tritt B. auf Grund eigener Versuche mit aller Entschiedenheit für das Vorhandensein direct erregbarer, motorischer Elemente in der vorderen Rückenmarkshälfte ein. ohne dabei zu verkennen, dass sowohl hinsichtlich der Erregungsbedingungen, wie auch der Art und Weise der Reaction wesentliche und tiefgreifende Unterschiede bestehen, je nachdem ein Muskelapparat durch Reizung des zugehörigen motorischen Nerven oder des Rückenmarks in Erregung versetzt wird. Anstatt aber in diesem Mangel an Uebereinstimmung in beiden Fällen, wie frühere Forscher (auch SCHIFF) geneigt waren, einen Einwand gegen die Annahme einer directen Erregbarkeit des Rückenmarks zu sehen, vertritt B. mit FICK die Auffassung, dass diese Unterschiede nicht nur erklärlich, sondern gewissermaafsen selbstverständlich seien, weil die motorischen Fasern des Rückenmarks nicht, wie die peripheren motorischen Nerven unmittelbar mit den Muskeln verbunden, sondern zunächst mit den Gangliennetzen in der grauen Substanz verknüpft sind, aus denen die peripheren Nerven entspringen. Es sei dem zu Folge von vornherein die Uebereinstimmung der Erfolge der Rückenmarkreizung nicht mit



den direct, sondern vielmehr mit den reflectorisch ausgelösten Muskelzuckungen zu erwarten, sowohl hinsichtlich der zeitlichen Verhältnisse und des Verlaufes dieser selbst, wie auch in Betreff der Auslösungsbedingungen. Diese erwartete Analogie zwischen den durch Rückenmarksreizung hervorgerufenen und den reflectorisch ausgelösten Muskelzuckungen besteht nun nach B. in der Tat im weitgehendsten Maafse, wie des Genaueren und im Einzelnen im Original nachzulesen ist. Martius.

---

1) **J. Munk**, Der Einfluss des Asparagin auf den Eiweifsumsatz und die Bedeutung desselben als Nährstoff. Virchow's Arch. XCIV. S. 436. — 2) **C. v. Voit**, Ueber die Bedeutung des Asparagins als Nahrungsstoff. Bayer. akad. Sitzungsb. 1883, S. 401.

1) Von allen Amiden findet sich im Pflanzenreiche in weitester Verbreitung das Asparagin, welches in den Leguminosen und Cerealien und in noch beträchtlicherer Menge in den Kartoffeln (hier bis zu 40 pCt. des Gesammtstickstoffs) und in den Rüben vorkommt. Durch Fütterungsreihen an Hunden hatte Weiske gefunden, dass das Asparagin ebenso, wie z. B. der Leim, ein Nahrungsstoff ist, der eiweifsersparend zu wirken und dadurch bei eiweifsarmer Fütterung Eiweifsansatz herbeizuführen vermag; Zuntz und Bahlmann geben an, dass bei Kaninchen das zu N-freier Nahrung hinzugefügte Asparagin eine beträchtliche Ersparniss des zersetzten Körpereiweifs bewirkt. Ref. hat nun zwei längere Fütterungsreihen mit Asparagin an einem grofsen Hunde von ca. 35 Kgrm. durchgeführt: die eine bei reiner Fleischfütterung (1 Kgrm. pro Tag), die andere bei Fütterung mit Fleisch (700 Grm.) und Kohlehydraten (60 Grm. Stärke und 60 Grm. Zucker). Jedes Mal wurde nach erreichtem N-Gleichgewicht an 3 auf einander folgenden Tagen im Ganzen 85 Grm. Asparagin gegeben; bestimmt wurde die N-Ausscheidung durch Harn und Kot, ferner in der ersten Reihe die Gesammtschwefelsäure, in der zweiten der Gesammtschwefel des Harns zur Controle für den Eiweifsumsatz.

In der ersten Reihe war die Mehrausscheidung an N noch um 6 pCt. gröfser, als der N-Entleerung der Vorperiode + dem N des gereichten, im Körper in Harnstoff übergehenden und als solcher austretenden Asparagins entspricht; die SO_3-Ausscheidung war um 3,5 pCt., das tägliche Harnvolumen um ca. 16 pCt. vermehrt. Sowohl die harntreibende, wie die N- und S-Entleerung steigernde Wirkung des Asparagins machte sich noch 2--3 Tage nach dem Aussetzen des Stoffes geltend. Die Resorption des Asparagins in der angeführten Gabe ist, nach Maafsgabe des N im Kot, eine fast vollständige; auch wird die Resorption des Eiweifs im Darm durch gleichzeitige Darreichung von Asparagin nicht merklich beeinträchtigt.

In der zweiten Reihe stieg unter der Einwirkung des Asparagins die tägliche N-Ausscheidung aufser um den N des Asparagins noch um 1,2 Grm. = ca. 5 pCt. an, die Gesammtschwefelausfuhr durch den Harn um 0,1 Grm. = 7 pCt., das Harnvolumen von 545 Cctm.



auf 715 Cctm., also um 31 pCt. an, und zwar erstreckte sich die Nachwirkung des Asparagins noch auf die folgenden 5 Tage nach dem Aussetzen des Mittels. Es bewirkt also die Zufuhr von Asparagin in Gaben bis zu 1 Grm. pro Körperkgrm. keine Herabsetzung des Eiweifsumsatzes, sondern eher eine mäfsige zwischen 3,5 und 7 pCt. sich bewegende Steigerung des Eiweifszerfalls. Die Zufuhr von Asparagin hat eine so tiefgreifende Nachwirkung auf die Vorgänge der Wasserausscheidung und der Eiweifszersetzung des Körpers zur Folge, dass in der ersten Versuchsreihe noch der dritte, in der zweiten Reihe sogar noch der fünfte Tag der Nachperiode ersichtlich unter dem Einffuss der voraufgegangenen Fütterung steht. Eine solche Wirkung üben nicht diejenigen Substanzen, welche als Nährstoffe anzusehen sind, so z. B. der Leim, die Kohlehydrate und Fette, sondern nur die für den Körper heterogenen Stoffe. Demnach ist das Asparagin weit davon entfernt, wenigstens für die Carnivoren, ein Nährstoff, etwa nach Art des Leims zu sein.

2) Ziemlich gleichzeitig ist v. V. auf anderem Wege zu dem nämlichen Resultate gelangt. Nach seinen Erfahrungen sind weifse Ratten zu länger dauernden Fütterungsreihen, bei denen die Wirkung eines dem täglichen Futter zugesetzten Stoffes ermittelt werden soll, vorzüglich geeignet; aus dem dauernden Gleichbleiben oder Fallen des Körpergewichtes, sowie aus dem früher oder später eintretenden Tode lässt sich entscheiden, ob ein Futtergemisch alle zur Erhaltung des Körpers nötigen Nahrungsstoffe einschliefst. — Unter v. V.'s Leitung hat G. Politis die Versuche mit 4 Futtergemischen durchgeführt, welche folgende Zusammensetzung hatten:

	I.	II.	III.	IV.
Fett	36,6	30,9	29,3	25,4
Stärkemehl...	36,6	30,9	29,3	25,4
Fleischextract	26,8	22,7	21,4	18,5
Asparagin....	—	15,5	—	13,4
Fleischmehl .	—	—	19,8	17,2

Hungernde Ratten gingen nach 7—8 Tagen zu Grunde; giebt man ihnen nur Fleischextract, so verenden sie ebenfalls nach 8 Tagen unter Verlust von $^1/_4$ ihres Körpergewichts. Mit N-freiem Futter (Gemisch I) gehen sie erst zwischen 32—63 Tagen, unter Verlust von 46—54 pCt. ihres Körpergewichtes, zu Grunde. Giebt man einer Ratte, die durch Gemisch I in 18 Tagen 26 pCt. ihres Gewichtes eingebüfst, die eiweifshaltige Mischung III, so erlangt sie nach und nach (in 67 Tagen) ihr früheres Körpergewicht wieder, obwohl sie von Gemisch III nicht mehr verzehrt hat, als von Gemisch I. Fügt man zu N-freiem Futter noch Asparagin (Gemisch II) hinzu, so verenden die Tiere nach 40—50 Tagen unter Einbufse von 43—50 pCt. ihres Körpergewichtes; eins dieser Tiere zeigte nach 18 Tagen eine Gewichtsabnahme von 28 pCt., während eine



mit Gemisch I gefütterte nach 18 Tagen ziemlich ebensoviel, 26 pCt. an Gewicht verlor. Ratten, welche mit Mischung IV. an Gewicht zugenommen hatten, nahmen bei weiterer Fütterung mit Gemisch I oder II an Gewicht ab und verendeten in ca. 40 Tagen. Würde das Asparagin eine in Betracht kommende eiweifssparende Wirkung ausüben, dann hätten die mit Mischung II gefütterten Tiere länger am Leben bleiben müssen, als bei Fütterung mit I. Dass das Asparagin den Tieren keine Schädlichkeit bringt, geht daraus hervor, dass mit Mischung IV. eine Ratte sich während 47 Tagen auf ihrem Gewicht erhalten hat. J. Munk.

C. F. A. Koch, Ueber die Ausscheidung des Harnstoffs und der anorganischen Salze mit dem Harn unter dem Einfluss künstlich erhöhter Temperatur. Ztschr. f. Biol. XIX. S. 447.

Entsprechend der Erfahrung, dass im Fieber der Eiweifszerfall gesteigert ist, haben die Versuche von Bartels sowie die von Schleich am Menschen und die von Naunyn vom Hunde gezeigt, dass auch bei künstlicher Erhöhung der Temperatur z. B. durch ein heisses Bad, die Harnstoffproduction und -Ausscheidung erheblich zunimmt; demnach schien die erhöhte Harnstoffausscheidung im Fieber allein die Folge der erhöhten Temperatur zu sein. Gegen die Verallgemeinerung dieser Auffassung sind von Hoppe-Seyler und Senator Zweifel geäufsert worden. Vf. hat nun auf Veranlassung und unter Leitung von Stokvis (Amsterdam) an sich selbst den Einfluss der künstlichen Erhitzung auf die Ausscheidung des Harnstoffs und der anorganischen Salze untersucht. Er nahm täglich 500 Cctm. Milch, 200 Grm. Brod, 100 Grm. Butter, 200 Grm. Beefsteak, 300 Grm. Kartoffeln, 160 Grm. Schnitzbohnen, 30 Grm. Kochsalz, 2 Eier und 750 Cctm. Bier zu sich, täglich wurde das Körpergewicht, im Harn der Harnstoff nach Liebig-Pflüger, sowie NaCl, P_2O_5, SO_3 bestimmt. An 5 Tagen wurde ein Bad von 39—40° C. 1 Stunde lang gewonnen. Die Harnstoffzahlen sind: 34,0, 31,1, 34,7, 35,9, **32,95**, 30,9, 38,6, 37,8, **35,9**, 37,0, 38,4, 37,7, **34,2**, **31,7**, **34,7**, 34,9, 33,2, 37,3, 34 Grm. Der Durchschnitt der Normaltage ergiebt 35,7 Grm., demnach ist an den Badetagen und an den unmittelbaren darauf folgenden Tagen eher weniger Harnstoff ausgeschieden worden als an den Normaltagen. Auch hielt sich Vf. während der Versuchsreihe auf seinem Körpergewicht, nur dass durch das Bad infolge der reichlichen Schweissbildung das Körpergewicht vorübergehend um $^1/_2$—1 Kgrm. (1,7 pCt.) sank. Auch die Ausscheidung des NaCl und P_2O_5 war ziemlich unverändert, eher wie eine geringe Abnahme des NaCl und P_2O_5 im Harn an den Badetagen zu constatiren; die Gesammtschwefelsäure betrug in der Norm 2,65 Grm., an den Badetagen 2,66 Grm. Auch ein Kaninchen von 1,6 Kgrm., das täglich 240 Cctm. Milch durch die Schlundsonde erhielt und vier Tage einer längeren Reihe $1^3/_4$—3 Stunden lang im Wärmekasten bei 37—39° gehalten wurde (seine Körpertemperatur stieg in der Regel bis zu 42°, einmal sogar bis 44° C. an) beharrte auf seinem Körpergewicht; im Mittel schied es täglich 2,3 Grm. Harn-



stoff aus, an den Badetagen stets etwas weniger: 1,58, 2,25, 1,89, 2,28. Die Ausscheidung von P_2O_5 war an den Tagen künstlicher Erwärmung eher etwas geringer, die des NaCl zuerst etwas erhöht, weiterhin eben so hoch wie in der Norm; Albuminurie trat nicht auf. An tracheotomirten Kaninchen wurde endlich die exspirirte CO_2 neben dem Harnstoff bestimmt, sowohl bei gewöhnlicher Zimmertemperatur wie bei künstlicher Erhöhung der Temperatur im auf 39° erwärmten Kasten ($1^3/_4$ Stunden lang). Während vorher 368 Cctm. CO_2 per Stunde ausgeschieden wurde, stieg infolge der Erwärmung des Tieres die CO_2-Exhalation auf 800 Cctm. an; als später das Kaninchen, infolge subcutaner Eitereinspritzung, Fieber bekam (39,5°), schied es per Stunde 728 Cctm. CO_2 aus; zwischen Harnstoffausscheidung und Körpertemperatur fand sich auch hier kein directer Zusammenhang. Dem Vf. scheint künstliche Erwärmung vielleicht ebenso zu wirken wie starke Muskelarbeit: der Verbrauch an Kohlehydraten und Fetten erleidet eine starke Steigerung, während der Eiweissumsatz fast unverändert bleibt. J. Munk.

C. Scheuplein, Verletzung der Wirbelsäule, Diabetes mellitus acutus. — Vollständige Heilung. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 365.

Bei einem 23jährigen Dragoner, der vor einigen Stunden 42 Fuss hoch aus dem Fenster gestürzt war, bemerkte man einen faustgrossen Tumor der unteren Rücken- bezw. oberen Lendenwirbelgegend bei intacter Haut. Die Palpation ergab, dass der betreffende Tumor zum grofsen Teil aus Bluterguss bestand, im Uebrigen aber: 1) eine auffallende Prominenz des Proc. spin. des ersten Lendenwirbels, namentlich im Verhältniss zum zwölften Rückenwirbel; 2) freie Abweichung des siebenten Lendenwirbeldornfortsatzes nicht nur nach vorn, sondern zugleich nach rechts derart, dass die Dornen des zehnten Rücken- und ersten Lendenwirbels in einer resp. der normalen Linie, der Dorn des eilften etwa um die Hälfte, der des zwölften Rückenwirbels aber ungefähr um seine ganze Rückenbreite nach rechts von dieser standen; 3) eine abnorm grofse verticale Entfernung und abnorme Tiefe zwischen den zwölften Rücken- und Lendenwirbeldornfortsätzen, so dass der quergestellte Finger bequem zwischen denselben ein-, und ohne besonderen Widerstand zu finden sehr weit, anscheinend bis an die Basis der Dornfortsätze vorzudringen vermochte; 4) eine mäfsige kyphotische Ausbeugung der Wirbelsäule vom zehnten oder eilften Brust-, zweiten Lendenwirbel (incl.), so zwar dass der Dornfortsatz des ersten Lendenwirbels den Scheitel und in Gemeinschaft mit dem zwölften Brustwirbel eine winklige Knickung innerhalb dieses Bogens darstellte. — Entsprechend der Kyphose bestand eine vornübergebeugte Haltung des ganzen Rumpfes und konnte der auf der linken Seite liegende Patient denselben weder activ noch passiv ändern; schon der Versuch hierzu löste die heftigsten Schmerzen aus. Beweglichkeit einzelner Wirbel resp. Teile von solchen konnte ebenso wenig wie Crepitation entdeckt werden: auffallender Weise fehlte jede



Lähmung, doch standen Tasterzirkel, Elektricität zur Prüfung in dieser Hinsicht nicht zur Verfügung. Die Diagnose lautete auf Luxation des zwölften Brustwirbels nach vorn und rechts, wahrscheinlich mit Compression des ersten Lendenwirbelkörpers, mit Absprengung von kleineren Teilen der Schief- und Querfortsätze der beiden genannten Wirbel. Die Therapie bestand in Extension des Rumpfes an den Schultern, während der Arzt das Becken mit der einen Hand fixirte und mit der anderen einen directen Druck auf den Vorsprung des zwölften Brustwirbeldorns ausübte. Unter merkbarem Geräusch gelang beim zweiten Versuch bei geringem Kräfteaufwand die Reduction; es blieb nur noch eine kleine Hervorragung des Proc. spinos. des ersten Lendenwirbels und eine leichte Convexität von dem zehnten Rücken- bis zum zweiten Lendenwirbel zurück. Die reactive Behandlung bestand ausser in Antiphlogose in Bauchlage des Patienten für die ersten 10 Tage nach der Verletzung. Bereits nach 5 Wochen konnte Patient ohne Behinderung gehen. Höchst bemerkenswert erschien das Auftreten eines acuten Diabetes mellitus vom 11. Tage nach dem Trauma an, welcher sehr bald eine bedeutende Höhe erreichte, um bei einer wesentlich indifferenten Therapie 4 Wochen vor der am 70. Tage erfolgenden Entlassung des Patienten gänzlich zu schwinden. Das völlige Wohlsein des als Bauernknecht Arbeitenden bis auf einen kleinen Gibbus an der Stelle der Verletzung normalen Patienten wurde noch 2 Jahr später constatirt. P. Güterbock.

W. Herzog, Ueber Fibrome der Bauchdecken. Vier Fälle aus der Volkmann'schen Klinik. München 1883, gr. 8. 15 Stn.

H. will nicht auf alle Fibrome der Bauchdecken die Cohnheim'sche Theorie der embryonalen Anlage ausgedehnt wissen, sondern hält es für sehr wahrscheinlich, dass die betreffenden im Bereiche des M. rect.-abdom. gelegenen Geschwülste aus partiellen oder totalen Rupturen dieses Muskels bezw. aus einem sogenannten Muskelcallus desselben hervorgehen. Mit dieser Anschauung findet auch der Umstand eine Erklärung, dass vorzugsweise Frauen, die öfter geboren haben, von Bauchdecken-Fibromen befallen werden. An und für sich gutartig können letztere nach aussen wie nach innen ein erhebliches Wachstum zeigen. Früher pflegte man bei ihrer Exstirpation vor dem Peritoneum Halt zu machen und die in dieses hineingewachsenen Geschwulstäste zurückzulassen: unter den jetzt gebräuchlichen antiseptischen Maafsnahmen hat man hiervon um so mehr Abstand nehmen, als nachträgliches Wiederwachsen solcher stehengebliebenen Fibrom-Massen gesehen wurde. Im Ganzen sind die Fibrome der Bauchdecken ziemlich seltene Geschwulstformen. Die meisten Fälle derselben sind bis jetzt aus der Esmarch'schen Klinik in den Dissertationen von Cornils und Suadicani sammt der früheren Literatur veröffentlicht; neuere Beobachtungen stammen von Gersung (Billroth), Cheever, Szeparowicz, Bard, Nicajse, Ebner, Rokitansky und Graatzer. Die 4 aus der Volkmann'schen Klinik von H. mitgeteilten Fällen, 1 Mann und 3 Frauen betrffend, boten



3 Mal Beteiligung des Bauchfelles; im 4. Falle lag dieses als papierdünne Membran im Grunde der Wunde. 2 Mal mäfsig grofs, erreichte der Tumor 1 Mal Kindskopf-, 1 Mal sogar Mannskopfgröfse, doch scheint auch hier die Operation, abgesehen von der Notwendigkeit das Loch im Bauchfell durch eine Naht zu schliefsen, nichts Besonderes geboten zu haben, indem hier wie in den übrigen 3 Fällen nach normalem Wundverlauf völlige Genesung eintrat.

P. Güterbock.

P. M'Bride, A rare form of laryngeal neurosis. Edinburgh med. J. 1884, 3.

Vf. beschreibt einen Fall der von Charcot im Jahre 1876 zuerst erwähnten Vertigo laryngea. Ein 35jähriger Mann hatte eine Gräte verschluckt, die nach seiner Angabe etwa ½ Stunde in der Kehle stecken geblieben war. 2 Tage später bekam er beim Schlafengehen so starke Atembeschwerden, dass er die ganze Nacht aufserhalb des Bettes zubringen musste. Auf den Gebrauch von Ricinusöl und warmen Halsumschlägen besserten sich dieselben; es blieb jedoch ein Gefühl zurück, als wenn ihm der Hals zugeschnürt würde. Ebenso stellten sich Schwindelanfälle ein, dabei wurde das Gesicht bleich, aber weder das Bewusstsein getrübt, noch wurden irgend welche Krämpfe beobachtet. Die Anfälle wurden durch einen kurzen Husten eingeleitet; der Hals war alsdann wie zugeschnürt, ohne dass irgend ein Gefühl des Kitzels in der Kehle gefühlt wurde und „die ganze Atmungsmaschine“ schien vollständig still zu stehen, so dass Pat. bei einem dieser Anfälle, als er plötzlich hinstürzte, für dem Tode nahe gehalten wurde. Die Untersuchung des Kehlkopfes ergab aufser einer geringen Rötung und Behinderung in der Beweglichkeit der Stimmbänder nichts Abnormes, namentlich keinen Fremdkörper. Manchmal hatte Pat. Beschwerden beim Schlucken fester Speisen, jedoch rührte dies von dem Abusus spirituosorum her, dem sich derselbe öfters hingab. Die Behandlung bestand in der Anwendung starker Adstringentien auf den Pharynx, als Gegenreiz gegenüber dem Kehlkopf, der inneren Anwendung von Bromkali und Bromammonium, sowie der Vermeidung von Alkoholicis. Unter dieser Behandlung genas der Patient.

W. Lublinski.

H. Hessler, Pyaemie bei acuter Mittelohreiterung. Arch. f. Ohrenheilk. XX. S. 223.

Bei einem 8jährigen Knaben traten im Verlaufe einer acuten eitrigen Entzündung der Pauken- und Warzenfortsatzhöhle pyaemische Erscheinungen auf, die sich namentlich durch jähe Steigerungen der Temperatur abwechselnd mit starkem Abfall und durch schwerere Allgemeinaffection (Collaps) documentirten. Ein initialer Schüttelfrost war nicht beobachtet worden. Das Sensorium war stets vollständig frei; Metastasen in den Lungen waren nicht nachzuweisen. Da an eine cariöse Anätzung der Mittelohrwände bei der kurzen Dauer der Eiterung, nach Vf., nicht gedacht werden kann, so glaubt er die Pyaemie als Folge von Phlebitis in den knöchernen



Wandungen des Mittelohres ansehen zu müssen. Die Aufnahme der phlogogenen Eitermassen sei dadurch eingeleitet worden, dass durch Blutentziehung unter dem Ohr und durch die, in den ersten Tagen vorgenommene Paracentese des Trommelfelles eine Druckverminderung in den Gefäfsen der entzündeten Mittelohrschleimhaut eingetreten sei: „Vorher stand die Blutcirculation in den Gefäfsen und dadurch wieder letztere selbst unter starkem Druck, wie bei jeder Entzündung; mit der Entspannung aber wurde der Seitendruck in den Gefäfsen so weit herabgesetzt, dass er sogar negativ wurde und auf die aufserhalb der Gefäfswandungen liegenden Massen, die Eiterpfröpfe aus den angrenzenden vereiterten Knochenvenen, aspirirend einwirkte". Der Fall endete mit Genesung. Schwabach.

H. Quincke, Beiträge zur Lehre vom Icterus. Virchow's Arch. XLV. S. 125.

Bei Einspritzungen von Hundeblut (direct aus den Gefäfsen desselben oder eines anderen Hundes, oder nach vorheriger Defibrinirung) unter die Haut von Hunden fand Q. stets vom 8. Tage an Bilirubin in Form gelber Flecken innerhalb des Extravasationsbezirkes, und zwar war die gallige Färbung stets an Elemente des eigentlichen Bindegewebes (fixe und Wanderzellen, einige Bindegewebsbündel, namentlich aber die elastischen Fasern) gebunden. Aufser diesen gelben Flecken zeigt das Unterhautzellgewebe, nach dem Verschwinden der blutigen Färbung, eine ausgedehnte bräunliche Färbung, die durch gelbbraune eisenhaltige, zumeist in Bindegewebs- und Wanderzellen gelegene Pigmentkörner bedingt ist. Während letztere durch die Aufnahme der unversehrten roten Blutkörper in die Wander- und Bindegewebszellen und demnächstigen Umwandlung innerhalb derselben entstehen, wird Gallenfarbstoffbildung da auftreten, wo das in gröfseren Massen angehäufte Blut der Nekrose verfällt: hier tritt Hæmoglobin aus den roten Blutkörperchen aus, und während sich im Bindegewebe Gallenfarbstoff bildet, gelangt der Eisenrest des Hæmoglobins gelöst in die Circulation. Als Gegensatz zum „hepatogenen" Icterus schlägt Q. (anstatt des Ausdruckes „hæmatogener" I.) den des „anhepatogenen" vor, speciell auch mit Rücksicht darauf, dass die Bildung von Gallenfarbstoff im lebenden Blute bisher nicht erwiesen ist. — Bemerkenwert ist das differente Verhalten verschiedener Tierspecies gegenüber dem Gallenfarbstoffe, nicht nur was z. B. die oben erwähnte Bildung des letzteren aufserhalb der Leber anlangt, sondern auch was Schnelligkeit und Maafs des Ueberganges desselben in Gewebe resp. Urin bei Gallenstauung betrifft. Selbst der neugeborene und der erwachsene Mensch zeigen Differenzen: bei I. neonatorum z. B. wird nach Q., trotz intensivem Hauticterus, Gallenfarbstoff im Harn meistens vermisst. (Vergl. dagegen Cruse, Cbl. 1881, S. 122. Ref.) Man darf also aus bezüglichen Versuchen an einzelnen Tierspecies nicht allzu schnelle Schlüsse betreffend die allgemeine Pathologie des Icterus ziehen. — Schliefslich spricht sich Q. auf Grund eigener



Untersuchungen gegen die Existenz eines sog. „Urobilin-Icterus“ aus; die mit diesem Namen bezeichneten Fälle seien lediglich geringere Grade eines Gallenicterus. Bei einem gewissen Grade unvollkommener Gallenstauung tritt gewöhnlich auch Urobilin im Harn auf, kann aber niemals im Serum oder in den Geweben nachgewiesen werden. Perl.

J. Thomayer, Beitrag zur Diagnose der tuberculösen und carcinomatösen Erkrankungen des Bauchfells. Ztschr. f. klin. Med. VII. S. 378.

Indem Vf. die Schwierigkeiten betont, welche sich der differentiellen Diagnose zwischen freiem nicht entzünlichem Ascites chronischer tuberculöser resp. carcinomatöser Peritonitis und cystischen Geschwülsten des Eierstockes entgegenstellen können, weist er darauf hin, dass die Contouren des tympanitischen Darmschalles und ihre Localisation an den Bauchdecken mitunter charakteristisch sind. In 5 Fällen von Carcinose und dreien von Tuberculose des Bauchfells fand er, bei Anwesenheit von mehr oder weniger reichlicher Flüssigkeit in der Peritonealhöhle, den tympanitischen Darmschall vorwiegend über der rechten, den dumpfen Flüssigkeitsschall dagegen vorwiegend über der linken Hälfte des Unterleibes; er erklärt diese, von der gewöhnlichen halbmondförmigen Dämpfungsfigur des freien Ascites abweichenden percussorischen Verhältnisse dadurch, dass es bei der Carcinose und Tuberculose des Bauchfells leicht zur Schrumpfung des Mesenteriums kommt; da die Wurzel des letzteren aber vom 2. Lendenwirbel zur rechten Symphysis sacro-iliaca verläuft, so zöge das schrumpfende Gekröse den Dünndarmknäuel nach der rechten Seite hin. — Bei dieser Verteilung der Dämpfung ist Verwechselung mit linksseitiger Ovarialcyste resp. einem abgesackten Peritonealexsudat immerhin möglich. — Uebrigens kann auch, falls Dünndarmschlingen an die linke Bauchwand entzündlich angelötet sind, die Verteilung von tympanitischem und gedämpftem Schall eine der beschriebenen entgegengesetzte sein. Perl.

---

1) **B. Scheube,** Weitere Beiträge zur pathologischen Anatomie und Histologie der Beriberi (Kak-ke). VIRCHOW's Arch. XCV. S. 1. — 2) **Königer,** Ueber epidemisches Auftreten von Beriberi in Manila. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 419.

1) Während SCH. seinen früheren Mittheilungen über die Beriberikrankheit nur 3 (japanische) Obductionen hatte zu Grunde legen können, verfügt derselbe nach seiner Anwesenheit in Batavia und nachdem noch 2 japanische Autopsien dazukamen, nunmehr über 20 secirte Fälle, — wohl das umfänglichste Material, welches bis jetzt ein Beobachter der Krankheit beisammen gehabt hat. (Ref. fand auf Java zwar eine nicht unerhebliche Zahl Erkrankter vor, konnte jedoch zu einer Section dort nicht kommen.) Zunächst bestätigt SCH., was die Symptomatologie betrifft, die von POMPE VAN MEERDEROOST und Ref. bestimmt ausgesprochene Identität von Kak-ke und Beriberi; sodann seine schon früher festgestellten Befunde an den Nerven;



Anschwellungen und Einschnürungen der Markscheide, Zerklüftung und Zerfall derselben in Tropfenform, Auftreten von Fettkörnchenzellen, Resorption des Markes und Axencylinders, ferner Vermehrung der Kerne des Endoneuriums, in chronischen Fällen auch Bindegewebszunahme in demselben. Entsprechende Befunde beschreibt er in den Muskeln. — Da es Vf. möglich war, in 6 Fällen das Rückenmark genau zu erforschen, so vermag er zu den früheren makroskopischen Befunden folgende mikroskopische hinzuzufügen: zwei Mal Durchsetzung mit Amyloidkörperchen (ein Befund, dem nach SCH. eine Bedeutung nicht zukommt), einmal Atrophie der Vorderhörner im mittleren Teil des Dorsalmarks (nach SCH. eine secundäre Veränderung); einmal, wo die periphere Nervendegeneration sehr weit vorgeschritten war, auch in den Spinalganglien Infiltration des Bindegewebes, — ein Befund, der nur mit zu dem Beweise dienen könne, dass der primäre Process als Neuritis (multiple degenerative Neuritis) aufgefasst werden müsse.

Auch in den Ram. cardiaci der Nn. vagi zeigten sich degenerative Veränderungen mit einer gewissen Regelmäſsigkeit; seltener wurden sie in den Vagusstämmen, in den Lungenästen und im Recurrens gefunden. Aus dem ersteren Befunde wie aus der ebenfalls ziemlich regelmäſsigen Fettdegeneration des Herzmuskels erklärt SCH. die am Herzen schon vielfach beschriebenen Erscheinungen. — Der Ankylostomenbefund im Darm — der in 15 Sectionen 13mal wiederkehrte — scheint dem Vf. wichtig für die Ausbildung der Anämie. Höher noch schlägt er die Wichtigkeit des Befundes an der Milz an, die sich bei seinen Obductionen meistens vergröſsert fand. Er sieht in der Milzvergröſserung einen neuen Fingerzeig für das Wesen der Krankheit, die er bereits in seinen früheren Mitteilungen als Infectionskrankheit angesprochen hatte. Das Suchen nach Mikroorganismen war auch in der neuen Reihe von Autopsien erfolglos.

2) Die Stadt Manila wurde nach 17jährigem Freibleiben im August 1882 von einer Choleraepidemie befallen, die eine Durchschnittsmortalität von 75 pCt. der Erkrankten hatte. Im October während die Cholera noch herrschte, trat Beriberi — bis dahin in Manila nicht bekannt — und zwar sehr maligne auf. K. glaubt mit einer Mortalität von 68 pCt. nicht zu hoch zu greifen. Nach einer kurzen, aber sachgemäſsen Recapitulation der klimatischen Populations- und Ernährungsverhältnisse auf der Insel giebt er die besonderen Eigentümlichkeiten der Beriberi-Epidemien an. Weiber waren nicht, wie sonst so häufig, nahezu ausgenommen; die Mittelklassen schienen ihm mehr befallen, als die am schwersten arbeitenden niederen Klassen. Dem Lebensalter nach schienen nur die Kinder (vor der Pubertät) fast ganz geschützt zu sein; Greise wurden in gleichem Verhältniss heimgesucht, wie junge Männer. — Der acute Verlauf (wie er vorwiegend in der ersten Periode der Epidemie zur Beobachtung kam), war den der perniciösesten Kak-ke-Fälle sehr ähnlich; in den späteren Monaten zogen sich die mehr in protrahirter hydropisch-atrophischer Form auftretenden Fälle mei-

stens über Monate hin. — Vf. geht auch auf die pathogenetischen Auffassungen, wie sie am differentesten von SCH. einerseits und dem Ref. andererseits vertreten werden, ein, und kann der Auffassung des Ersteren, dass z. B. ein specifisches Gift die Veränderungen in den Nerven primär bedinge, nicht beitreten: „Erst müsste der Beweis geliefert, dass die stets vorhandenen Aenderungen in den Muskeln und im Gefäfssystem secundärer Art seien und von der Nervenerkrankung abhängen". — Die Behandlung war nach mancherlei vergeblichen Versuchen mit Specificis eine symptomatische und als solche zuweilen nachweisbar erfolgreich. Wernich.

---

1) **H. A. Ramdohr,** Die Typhusepidemie im königl. sächs. 1. Ulanen-Regiment No. 17 zu Oschatz im Herbst 1882. Mit 1 lithogr. Tafel und 7 Abbildungen. Leipzig 1884. — 2) **Gaffky,** Zur Aetiologie des Abdominaltyphus. Mit einem Anhange: eine Epidemie von Abdominaltyphus unter den Mannschaften des 3. brandenburgischen Infanterie-Regiments No. 20 im Sommer 1882. Mitt. des kais. Gesundheitsamtes Berlin. II., 1884. S. 372.

1) Die von R. beschriebene, ihren näheren Umständen nach im Titel gekennzeichnete Epidemie brach im September, als das Regiment von den Herbstübungen zurückkehrte, in der fiscalischen Kaserne aus und ergriff von den Unterofficieren und Mannschaften 33 pCt., von den Frauen und Kindern 14 pCt.; sie erstreckte sich auch auf einzelne Stadtquartiere und auf das Garnisonlazaret. In den ersten 2 Dritteln des October erfuhr sie eine bedeutende Steigerung und erlosch Anfangs December. Von 100 ausgeprägten Typhusfällen wurden 83 im Garnisonlazaret behandelt; unter diesen konnten als schwere Fälle 31 gelten, von denen 3 starben. Die Behandlung — Abkühlungsbäder von 22° R. Anfangstemperatur und Calomel — erzielte also bei 3,6 pCt. Mortalität vortreffliche Resultate. — Die Aetiologie nimmt das Hauptkapitel der Broschüre ein. R. erörterte genau alle localen Beziehungen und Möglichkeiten: Einschleppung, Bodeninfection etc., weist die sog. „Bodenhypothese" als ungenügend zurück und kommt zu dem Schlusse, dass Ausbruch und Verlauf der Epidemie in der Kaserne nur durch Infection mittels Trinkwasser in natürlicher und ungezwungener Weise erklärt werden kann und die secundären Fälle in der Stadt und im Garnisonlazaret durch Einschleppung.

2) G. fand in 26 Typhusleichen charakteristische Bacillenhaufen: in den Mesenterialdrüsen, in der Milz, der Leber oder Niere; in zwei Fällen (bei denen charakteristische Darmgeschwüre vorhanden waren) sah Vf. keine Bacillenhaufen. Er acceptirt die Ansicht von dem Eindringen der Bacillen von der Schleimhautfläche des Darms und zweifelt die Bedeutung der — übrigens von ihm nur ausnahmsweise gefundenen — Mikrokokken an. (Vgl. Cbl. 1883, S. 267). — Als charakteristisch für die von ihm auf Fleischwasserpeptongelatine bei 37° C. cultivirten Typhusbacillen giebt er an: Eigenbewegung, — verhältnissmäfsig geringe Aufnahmefähigkeit für Anilinfarbstoffe, — Unfähigkeit die Fleischwasserpeptongelatine zu verflüssigen, — cha-



rakteristisch gleichmäfsiges (eine Decke bildendes) Wachsen auf Kartoffelflächen, — endständige Sporenbildung. — Tierinfectionsversuche, mannigfach variirt, führten weder bei 16 Kaninchen, 13 Meerschweinchen, Ratten, Mäusen, Tauben und Hühnern, noch selbst bei 5 Javaaffen und 1 Kalbe zu einem positiven Resultat. „Als wesentlichstes Moment gegen die Annahme, dass die Typhusbacillen mit Fäulniss irgend etwas zu schaffen haben, möchte ich die Tatsache hervorheben, dass sie aufserhalb des Körpers gezüchtet, soweit meine Untersuchungen gestatten, niemals zu Fäulnisserregern werden". (Dieser etwas schwache Einwand soll sich wohl gegen die vom Ref. an oben citirter Stelle begründeten Auschauungen richten.) — Zum Verhalten der Typhusbacillen aufserhalb des Körpers resp. zu den Wegen der Infection liefert G. nun den im Titel namhaft gemachten Beitrag, nachdem er sich vorher die Anschauung angeeignet hat, dass bei sinkendem Grundwasser die in den Boden gelangten Typhuskeime in die Brunnen, resp. das Trinkwasser und so in den Körper gelangen. — Die auf ein Bataillon beschränkte Typhusepidemie in Wittenberg bot Gelegenheit zu genauen Local- und Wasser-Untersuchungen, als deren Resultat Vf. das Urteil ausspricht, dass „das aus dem Zeughaus-, Kasernen-Brunnen geschöpfte Wasser als die Ursache der Epidemie zu betrachten ist, nachdem es von der Latrine her durch Typhuskeime inficirt war". Wernich.

W. Hesse, Ueber quantitative Bestimmung der in der Luft enthaltenen Mikroorganismen. Mitt. aus dem Kais. Gesundheitsamt. II. S. 182.

Die Methode, aus der Luft niedersinkende oder sonst auf eine Weise aufgefangene Keime, auf durchsichtigen Gelatine-Nährböden zu Reinculturen zu entwickeln, vervollkommete H. Durch ein Verfahren, abgemessene Luftmengen so langsam über die Gelatinefläche streichen zu lassen, dass die Keime sämmtlich an den Nährboden abgegeben wurden, ein Verfahren mithin, durch welches eine quantitative Bestimmung derselben ermöglicht wird. Hierzu diente eine vorher sterilisirte, an der Innenfläche mit 5proc. Fleischinfus-Pepton-Gelatine ausgekleidete Glasröhre, durch einen besonders construirten Wattepfropf an dem einen Ende verschlossen; die Aspiration der Luft wurde durch empirisch nach ihrer Durchlasszeit graduirte Ansatzröhrchen geregelt. — Alle im Mantel der mit Gelatine ausgekleideten Röhre aufgefangene Luftkeime liefsen sich auf der unteren Seite nieder; die Pilzkeime als die leichteren (resp. als wirklich vereinzelt auftretende Keimindividuen) am Ende, die Bakterienkeime (als Haufen oder an fremden Trägern haftend, daher schwerer) am Anfangsteile der Röhre. Alle auswachsenden Culturen waren Reinculturen. Ob sämmtliche Keime zur Ansiedlung genötigt waren, wurde an der durch ein besonderes Verfahren ermittelten Sterilität des verschliefsenden Wattepfropf controlirt. Die Ablagerung erfolgte in der Röhre in Gestalt eines langgestreckten Dreiecks, da das Plus der Keime (dessen Basis bildend) sich nahe der Eingangsöffnung der Röhre, das Minus (die Spitze des Dreiecks) sich am Aspirator vorfand. — Aus den Resultaten seien folgende

hervorgehoben: Luft aus dem Tierarzneischulgarten enthält in 20 L. Luft mindestens 20, höchstens 4, durchschnittlich 10 Keime, zur Hälfte Pilze; bei feuchter Witterung nahm die Zahl der Keime ab. Steglitzer Luft enthielt in 12 L. Luft einen Keim für eine Pilzcolonie. Bewegt gewesene Zimmerluft gab in 5 L. Luft Keime zu 90 Colonien (3 Pilzcolonien) her, ruhige Luft desselben Zimmers 1 Keim. Im Laboratorium wurde eine Luft aufgefangen, die in 20 L. 130 grösstenteils in Pilzcolonien aufgehende Keime enthielt. In einer Schule wurden in je 2 L. Luft vor dem Unterricht 6, während desselben 40, beim Austritt der Schüler 80 keimfähige Staubteilchen ermittelt. In einem Lumpensortirsaal lieferte die Luft in 1 L. Luft Tausende von Keimen. Zahlreiche Versuche, welche in Krankensälen und mit der Luft verschiedener Bodenarten angestellt wurden, waren, was das Auffinden charakteristischer Krankheitskeime anlangt, bis jetzt ergebnisslos. Wernich.

C. W. Müller, Zwei Fälle von Trigeminus-Lähmung. Arch. f. Psych. etc. XIV. S. 263 und S. 513.

1) Ein 43jähriger Mann, nicht syphilitisch, bemerkt zuerst im Jahre 1870 ein stumpfes kriebelndes Gefühl in der r. Zungenhälfte; allmählich wird die ganze rechte Gesichtshälfte von diesen Parästhesien ergriffen und im Laufe der nächsten Jahre die Hinterhauptsgegend und die r. Oberextremität. Die 6 Jahre nach Beginn des Leidens vorgenommene Untersuchung weist eine völlige Anästhesie im Bereich des zweiten Astes, eine fast complete im Gebiet der sensiblen Fasern des dritten Astes und eine partielle im ersten Ast des r. Trigeminus nach. Der Geschmack fehlt auf den vordern $^{2}/_{3}$ der r. Zungenhälfte. Im Ausbreitungsbezirk des Occip. maj. und min. sowie des Auricul. mag. besteht Anästhesia doloros. Die Schweiss-, Speichel- und Tränensecretion ist in der r. Gesichtshälfte erheblich eingeschränkt. Trophische Störungen fehlen und die motorischen Functionen sind gewahrt.

Bezüglich der Localisation kommt Vf. zu dem Schluss, dass die Erkrankung anfänglich in einer peripheren Neuritis der sensiblen Trigeminusfasern centralwärts vom Gangl. Gasseri bestanden habe, und dass durch ascendirende Neuritis die Affection der sämmtlichen erwähnten sensibeln Nerven vor ihrer Kreuzung erfolgt sei.

Nach 6jähriger Behandlung mittels galvanischer Elektricität erfolgt fast complete Heilung.

2) Dieser Fall, der eine 51jährige Frau betrifft, bietet eine Reihe interessanter klinischer Erscheinungen. Die Störung im l. Trigeminusgebiet wird eingeleitet durch wiederholte Augenentzündungen, die Jahre lang dem Eintritt von Sensibilitätsstörungen vorausgehen. Die Anästhesie erfasst dann den ganzen sensibeln Bezirk der Quintus mit Ausnahme des Buccalis und Auriculotemporalis. Continuirliche reissende Schmerzen und Parästhesien, Schluck- und Kaubeschwerden — Atrophie- und Parese des Musc. masseter und temporalis. Die neuroparalytische Keratitis besteht fort, nachdem die Aesthesie des Bulbus zurückgekehrt ist. Es besteht eine Otitis



auf dem l. Ohr, die ebenfalls auf trophische Störungen bezogen wird. Die Lähmung des einzigen vom Quintus versorgten Gaumenmuskels, des M. sphenostaphylinus, mit ihren diagnostischen Merkmalen wird ausführlich besprochen.

Die Geschmackstörung war in diesem Falle eine partielle, indem nur salzig und bitter nicht erkannt wurden. In der Folge erkrankt auch das r. Trigeminusgebiet und zwar ist die erste Erscheinung ein Ulcus corneae, während die Sensibilität noch vollkommen erhalten ist.

Der Vf. nimmt an, dass es sich um eine Erkrankung handelt, die zunächst das linke Ganglion Gasseri ergriffen und indem sie von der medialen noch der lateralen Seite vordrang, nacheinander die trophischen, motorischen und sensibeln Fasern lädirte; durch Gefäſsvermittelung sei dann der krankhafte Process auf das r. Ganglion Gasseri übergewander. Oppenheim.

---

1) **G. Ballet,** De l'hémiatrophie de la langue dans le Tabes dorsal atonique. Arch. de Neurol. 1884, No. 20. — 2) **M. Mendelssohn,** Ueber die elektrische Reaction der sensiblen Hautnerven bei Tabikern. Petersb. med. Wochenschr. 1884, No. 7. — 3) **W. Jakubowitsch,** Tabes im Kindesalter. Arch. f. Kinderheilk. 1884, No. 5—6. — 4) **H. Lissauer,** Ueber Veränderungen der Clarke'schen Säulen bei Tabes dorsalis. — 5) **C. Weigert,** Zusatz zu dem Obigen. Fortschr. d. Med. 1884, No. 4.

1) B. bespricht die in der Literatur enthaltenen Beobachtungen über halbseitige Zungenatrophie im Verlauf der Tabes dorsalis und führt einige Fälle seiner eigenen Beobachtung an. Er glaubt, dass man diesem Symptom öfter begegnen werde, wenn man seine Aufmerksamkeit darauf lenkt. Wie es sich bei der Atrophie der Extremitätenmuskeln, die zuweilen bei Tabes vorkommt, um ein Uebergreifen des degenerativen Processes von den Hintersträngen mittels der hintern Wuurzelzonen auf die grauen Vordersäulen handelt, so ist nach B. in der Medulla oblongata die sensible Trigeminuswurzel der Weg, auf dem der tabische Krankheitsprocess zu den motorischen Nervenkernen gelangt; man müsse daher, wenn im Verlauf der Tabes dorsalis Atrophien im Bereich der Hirnnerven auftreten, nachforschen, ob nicht auch das Trigeminusgebiet Störungen aufweist.

Oppenheim.

2) Bei gesunden Menschen ist das Erregungsgesetz der sensiblen Nerven demjenigen bei den motorischen analog: die KaSE (Kathodenschlieſsungsempfindung) ist gröſser, als die ASE, diese > als AOE und KaOE. Die AOE endlich gleich der KaOE. — Bei 21, Sensibilitätsstörungen darbietenden Tabeskranken fand M. nun öfter abnorme Reactionen: AOE war gröſser als KaSE, und 2 Kranke wieder fühlten (bei normaler Tastempfindung, aber vorhandener Analgesie) bei AO gar nichts. Auſserdem unterschied sich die Anodenempfindung öfter nicht nur in der Intensität, sondern auch der Qualität von der Kathodenempfindung (AS-Brennen, KaS-Stechen). Schlieſslich wurden in Fällen mit vorwiegender AE



auch die anderen Formen der Sensibilitätsstörung (verlangsamte Leitung etc.) mit AS beobachtet (Cbl. 1882, S. 864).

Als „Tabes“ (? Ref.) beschreibt J. (3) die Krankheit eines 10jähr. Knaben, der an Pachymeningitis (? Ref.) gelitten hatte und dadurch taub geworden war. Die übrigen Sinne normal, Unterextremitäten schwach, Gehen unmöglich, Muskelkraft auch der oberen Extremitäten vermindert; Tastgefühl etwas herabgesetzt, Temperaturempfindung normal, keine Krämpfe, keine Contracturen. Patellarreflex links verschwunden, rechts nur vermindert. Muskelsinn und elektromuskuläre Erregbarkeit vermindert. Bernhardt.

Durch die WEIGERT'sche Färbemethode mit Fuchsinlösungen konnte L. (4) nachweisen, dass die normaler Weise an feinen Fasern besonders reichen CLARKE'schen Säulen des Rückenmarkes bei der Tabes diesen Faserreichtum mehr oder weniger verlieren. Es scheint, dass in den späteren Stadien der Krankheit die Abnahme der Nervenfasern an dieser Stelle mehr hervortritt, als im Bginne der Erkrankung; jedoch auch im letzteren Falle enthält die CLARKE'sche Säule weniger mit Fuchsin färbbare Fasern als die Umgebung, während im normalen Rückenmarke das Umgekehrte der Fall ist. Die Ganglienzellen der CLARKE'schen Säulen bleiben intact. 5) W. empfiehlt eine neue Färbung mit Hämatoxylin und einer alkalischen Lösung von rotem Blutlaugensalz, welche die Nervenfasern tief schwarz, die Ganglienzellen bräunlich färbt. Moeli.

Atkinson, Multiple cutaneus ulceration. Amer. J. of the med. scienc. 1884, Jan.

Ein 2jähriges Kind, welches durch eine mehrere Monate lang bestehende Diarrhoe sehr heruntergekommen war, bekam Papeln an der Dorsalfläche der Hände, Füsse, Finger und Zehen. Auf den Papeln entwickelten sich Blasen, und daraus gingen flache Ulcerationen hervor. Bald darauf stellten sich ähnliche Ulcerationen ein an den Armen, den Beinen in der Nähe der Malleolen, auf der Zunge, auf der rechten Wange und hier in besonders grofser Ausdehnung. Nach einigen Wochen begann das Gewebe am rechten Zeigefinger sehr schnell zu zerfallen, gleichsam zu schmelzen in dem Maafse, das schliefslich die beiden Endphalangen ausgestossen wurden. Die Patientin rieb fortwährend an den wunden Stellen: Störungen der Sensibilität oder andere nervöse Alterationen liefsen sich nicht constatiren. Durch Hebung des allgemeinen Gesundheitszustandes, durch passende Diät erholte sich das Kind und die Ulcerationen vernarbten. — Nach des Vf.'s Ansicht gehört dieser Fall zu der Gruppe jener Krankheiten, welche O. SIMON als multiple kachektische Gangrän bezeichnet hat. Nach SIMON soll diese Gangrän durch Thrombose entstehen. A. rechnet indess diese Affection, um so mehr, da in seinem Falle das Herz sich als ganz intact erwies, zu den Neurosen und glaubt, dass sie zu jenem Leiden in Beziehung steht, welches von RAYNAUD u. A. als symmetrische Gangrän beschrieben ist. Lewinski.

Maschka, Zwei Fälle von Sublimatvergiftung. Prager med. Wochenschrift 1884, No. 5 u. 6.

M. hatte vor einiger Zeit einen Fall mitgeteilt, in welchem eine 16jährige Frau eine gröfsere Menge concentrirter Sublimatlösung zu sich genommen hatte und nach Verlauf von 6 Stunden verstorben war; es hatte sich dann die Schleimhaut der Lippen, des Mundes, der Zunge und Speiseröhre grau gefärbt, gerunzelt, des Epithels beraubt gezeigt. — Die Magenschleimhaut war von hæmorrhagisch-nekrotischer Beschaffenheit, im Darm blutige Suffusion der Mucosa, an der Basis der Nierenpyramiden waren kleine Blutaustretungen.

Jetzt handelt es sich um ein Liebespaar, welches in selbstmörderischer Absicht in Wasser aufgelösten Sublimat genommen hatte. 1½ Stunden danach nahm man an dem in's Krankenhaus überführten 28 Jahre alten Mädchen Unfähigkeit zu sprechen, Singultus, heftiges Erbrechen wahr. Das Krankenlager dauerte 6 Tage; Magenschmerzen, Erbrechen hielten zuächst an, es gesellte sich Albuminurie hinzu, diarrhoische, dann blutige Stühle folgten; bei Nachlass der Schmerzen und des Erbrechens trat Anurie auf; die Temperatur war subnormal.

Aus dem Sectionsbefunde ist als pathologisch zu erwähnen: Im unteren Dritteil der Speiseröhre ist die Schleimhaut bräunlich, gerunzelt, das Epithel „teils abgelöst, teils in Fetzen herabhängend", in der Leber bei mikroskopischer Untersuchung geringe fettige Infiltration der Zellen, in den Nieren Verfettung des Epithels der Harnkanälchen. Der Magen wenig ausgedehnt, seine äufsere Fläche blass, in seiner Höhle nahezu ¼ Liter einer graulich-gelblichen, neutral reagirenden Flüssigkeit, die Schleimhaut etwas geschwollen, am Fundus gerötet und lediglich einzelne stecknadelkopfgrofse Ekchymosen sichtbar. Die Mucosa des Duodenum nur schwach gerötet. Der Darm enthält eine graulich-gelbe, mit Flecken gemengte, höchst übelriechende Flüssigkeit. Die Schleimhaut des gesammten Dickdarms ist geschwollen, dunkelbraunrot, mit zahlreichen gelbgrünen Schorfen besetzt; diese waren rundlich, bohnengrofs, 2—3 Mm. dick, symmetrisch, stets 3 nebeneinander, in Reihen nach der Längsachse des Darms gestellt. Die Submucosa war blutig suffundirt, stellenweise bis zur Serosa verschorft, einzelne Schorfe sind abgelöst, so dass tiefe Gewebsverluste, aber ohne Perforation resultiren. An der Schleimhaut des Ileum dicht an der Cœcalklappe traf man quergestellte Verschorfungen einzelner Falten.

An dem in ein anderes Krankenhaus gebrachten 25 Jahre alten Liebhaber war der intravitale Symptomencomplex analog dem jenes Mädchens, doch trat schneller Collaps und Tod am 4. Tage nach der Vergiftung ein. — An der Leiche sah man die Speiseröhrenschleimhaut bräunlich, leicht gernnzelt, das Epithel abgelöst, die Submucosa etwas serös infiltrirt.

Im Magen eine bräunlich-gelbe, neutral reagirende Flüssigkeit, die Schleimhaut dunkelbraun, geschwollen, blutig suffundirt, „tief verschorft", die Mucosa des Dünndarms nur etwas geschwollen und



injicirt. Im Dickdarm, und zwar namentlich im Colon transversum, finden sich zahlreiche rundliche, erbsengrofse Verschorfungen, symmetrisch nach der Längsachse in Reihen gelagert, bis zur Serosa vordringend; stellenweise waren die Schorfe abgestofsen und Ulcerationen entstanden. Die Milz war intumescirt, die Leberzellen mäfsig, die Nieren stark verfettet.

Bei dem Mädchen war der Magen weniger afficirt, weil vor der Injection des Giftes mehr Speise genommen war. Der Umstand, dass derartige Darmverschorfungen von HEILBORN, TAYLOR, ANDERSECK und HAMBURGER, VIDAL auch nach endermatischer Sublimat-Application beobachtet worden sind, weist darauf hin, dass es sich nicht um locale Anätzungen, sondern um Wirkungen vom Blute ans handelt, ob dabei die im Blute enthaltenen Quecksilberoxyd-Albuminate oder durch die Nierenerkrankung im Blute retinirte Stoffe ursächlich beteiligt sind, lässt sich schwer bestimmen. Falk.

K. B. Lehmann, Ein Beitrag zur Lehre vom Geschmackssinn. PFLÜGER's Arch. XXXIII. S. 194.

L. hat einen Mann beobachtet, bei dem durch einen Unfall neben Verletzungen anderer Gehirnnerven rechts (Facialis, Hypoglossus, Acusticus), auch die Geschmacksperceptionsfähigkeit der rechten Zungenhälfte (Glossopharyngeus) fast aufgehoben war. Bei der Prüfung des Geschmacks zeigte sich die linke Zungenhälfte intact; als empfindlichste Region erwies sich eine Zone an der Zungenspitze, danach der seitliche Zungenrand und der Zungengrund in der Gegend der Papillæ circumvallatæ, weit weniger die Zungenmitte, aber deutlich empfindlich für die meisten Geschmäcke. Rechterseits zeigte die kleine Spitzenregion eine schwächere Reaction; an allen anderen Stellen fehlte der Geschmack vollständig. Die Sensibilität der beiden Zungenhälften war vollkommen erhalten. Der vorn erhaltene Geschmack rührt vielleicht von Glossopharyngeusfasern her, die von links her die Mittellinie überschreiten. — Vf. pflichtet nach seinen Untersuchungen in diesem Falle v. VINTSCHGAU bei, dass im Sauren und auch im Salzigen und Adstringirenden Geschmackscomponenten vorhanden seien, was von anderen Autoren bestritten worden war. J. Sander.

Hooper, Experimental researches on the tension of the vocal bands. Boston. Physiolog. Lab. HARVARD medical school. 1883.

Die mit BOWDITCH gemeinschaftlich angestellten Versuche ergaben, dass der M. thyreo-cricoideus (der als von der Cart. thyreoidea zur C. cricoidea ziehend angesehen werden muss) dazu dient, die Cart. cricoidea zu der Cart. thyreoidea heranzuziehen, während letztere fixirt bleibt. Dadurch werden die Stimmbänder natürlich gespannt. Bei hohem Druck der von der Trachea her durch die Stimmritze ausströmenden Luft wird die C. cricoidea stärker bewegt, als die C. thyreoidea. Nach Durchschneidung der äufseren Kehlkopfmuskeln bewegen sich beide Knorpel freier; dadurch wird die Spannung der Stimmbänder verringert. Der Exspirationsstrom hebt nicht nur den ganzen Kehlkopf, sondern noch besonders die C. cricoidea. Das Lumen des Kehlkopfes wird durch Aufwärtsbewegung der C. cricoidea vergröfsert; starke Anstrengung der Stimme muss also die C. cricoidea gegen die C. thyreoidea so bewegen, dass sie die Stimmbänder spannt, weil auf diese Weise die Capacität des Larynx wächst. Der Luftstrom dient also als directer und wichtiger Längsspanner der Stimmbänder.

J. Sander.

R. Külz, Zur Darstellung und Kenntniss der Urochloralsäure, sowie der chlorhaltigen Spaltungsproducte der Urochloralsäure und Urobutylchloralsäure. PFLÜGER's Arch. XXXIII. S. 221.

K. giebt einige Nachträge zu der betreffenden Abhandlung von E. KÜLZ. Die Reindarstellung der Urochloralsäure selbst gelang am besten durch Ausziehen der rohen



Säure mit heifsem Aether, die des urochloralsauren Natron durch Auskochen des Natriumsalzes mit Alkohol, aus dem sich beim Erkalten das Salz ausscheidet. Die Trichloræthylalkohol als Spaltungsproduct beim Kochen von Urochloralsäure mit verdünnter Schwefelsäure nach v. MERING wird bestätigt, ebenso die des Trichlorbutylalkohol aus Urobutylchloralsäure. — Schliefslich empfiehlt K., künftighin die Benennungen Trichloræthylglycuronsäure und Trichlorbutylglycuronsäure zu gebrauchen.

E. Salkowski.

Fr. Hammerbacher, Ueber den Einfluss des Pilokarpin und Atropin auf die Milchbildung. PFLÜGER's Arch. XXXIII. S. 228.

Die Versuche sind an einer Milchziege angestellt, welche fast während der ganzen Dauer der Lactation (vom 11. October bis 2. Februar) beobachtet wurde. Da sich in der Normalzeit vielfache Unregelmäfsigkeiten in der Milchsecretion bemerklich machten, zum Teil abhängig von wechselnder Fütterungaufnahme, so ist zur Bildung der Vergleichszahlen überall das Mittel aus einigen der Pilocarpinwirkung vorangehenden Tagen gezogen. Das Pilocarpin wurde in der Dosis von 0,15 Mittags unter die Haut gespritzt; kleinere Dosen waren ohne Wirkung. Es ergab sich zunächst, dass das Pilocarpin die Milchsecretion nicht vermehrt; die Nachmittagsmilch zeigte sich sogar an Menge erheblich vermindert. Die in den ersten 4 Stunden nach der Einspritzung des Pilocarpins gebildete Milch war auch ärmer an festen Bestandteilen, als die normale Milch. — Atropin (0,12—0,18 Grm. Atropin sulfur. gleichfalls um die Mittagszeit eingespritzt) setzte die Milchmenge gleichfalls herab. Die in den ersten 4 Stunden nach der Einspritzung secernirte Milch zeichnete sich, aber im Gegensatz zur Pilocarpinmilch, durch einen auffallend hohen Gehalt an Trockensubstanz aus. In der Trockensubstanz dieser Milch ist aufserdem das Fett in gröfserer Menge vorhanden, als normal.

E. Salkowski.

C. Nauwerk (Aus dem patholog. Institut der Universität Tübingen), Ueber Endothelveränderungen bei acuter Nephritis. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 10 u. 11.

N. untersuchte neuerdings Nierenstückchen, die seit dem Jahre 1875 in Alkohol gelegen hatten und von einem an Uræmie, in Folge von acuter Nephritis nach Diphtherie gestorbenen 22jährigen Manne stammten. Er fand fast nur Veränderungen an den Glomeruli und zwar aufser Desquamation des Epithels starke Proliferation und degenerativen Zerfall der Endothelien überwiegend an den Knäueln, aber auch in den intertubulären Capillaren des Labyrinths und einigen Arterien. Verstopfung der Capillarbahn war nirgend eingetreten. Aufser anderen Details hat N. vielfache geschwollene Kerne an Epi- und Endothelien beobachtet.

O. Israel.

E. v. Wahl, Ueber die diagnostische Bedeutung der systolischen Geräusche bei partieller Trennung des Arterienrohres. Petersburger med. Wochenschr. 1884, No. 1.

Anknüpfend an einen bereits 1881 veröffentlichten Fall und einige in der Literatur enthaltene einschlägige Beobachtungen teilt Vf. eine Krankengeschichte mit, betreffend einen 23jährigen Mann, der einen Messerstich im rechten Oberarm erhalten und 8 Tage nachher eine $2^1/_2$ Ctm. klaffende und 4 Ctm. lange trichterförmige Wunde im Sulc. bicipit. ext. mit deutlicher Pulsation, sowie systolischem Schwirren, 2 Fingerbreit über dem Ellenbogengelenk an einer etwas stärker hervorgewölbten Hautstelle zeigte. Der Radialpuls war wohl fühlbar. Eine schon am nächsten Tage erfolgende Nachblutung zwang zur doppelten Ligatur der A. brach., sowie zur Excision des verletzten Arterienstückes. Dasselbe bot einen ca. 6 Mm. langen klaffenden, schräg verlaufenden Schlitz. Der Patient genas vollkommen. — Als Gegenstück berichtet Vf. über einen Revolverschuss durch die A. subclavia, in welchem Falle das Fehlen des systolischen Schwirrens und Aufhebung des Radialpulses schon vor der Ligatur die Diagnose auf völlige Durchtrennung des Gefäfses stellen liefsen und diese bei der Operation bestätigt wurde.

P. Güterbock.



H. Schäfer, Die Augen der Taubstummenanstalt in Gerlachsheim. Cbl. f. Augenheilk. 1884, 3.

Unter 95 Taubstummen fanden sich 21 Emmetropen, 62 Hypermetropen, 7 Myopen und 5 Astigmatiker. Die Refractionsanomalien zeigten nur einen sehr geringen Grad. Auffallend war es, dass bei 5 Zöglingen das Bestehen von Retinitis pigmentosa constatirt werden konnte. Die Taubheit war bei 4 angeboren und beim fünften nach Typhus im zweiten Lebensjahre aufgetreten. Letztere Tatsache liefert den Beweis, dass, wie bereits Liebreich und Hocquard gezeigt haben, die Retinitis pigmentosa mit angeborener Taubheit oder erworbener Schwerhörigkeit in einem gewissen Zusammenhange steht. Horstmann.

R. Canstatt, Die Behandlung der Diphtherie mittels Sublimatlösung. Aerztl. Intelligenz-Bl. 1884, No. 4.

Besprengung des Fufsbodens 5—6 Mal des Tages mit $2^1/_2$ procentiger Carbolsäurelösung, stündliches Auspinseln der ergriffenenen Teile mit Sublimatlösung (1 auf 10,000); 3 Mal täglich Abreibung mit nassen Laken. Zur Beruhigung der Kinder bei den stündlichen Pinselungen Chloralhydrat in gröfseren oder kleineren Dosen. Keins der so behandelten Kinder bekam Stomatitis. L. Rosenthal.

Pedell, Wahre Gicht mit Nierenschrumpfung bei Blei-Intoxication. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 9.

P. veröffentlicht die Krankengeschichten zweier Maler, bei denen es neben chronischer Bleivergiftung zur Nierenschrumpfung und zur harnsauren Gicht kam. Diese Fälle unterstützen die Annahme des namentlich von englischen Autoren betonten ursächlichen Zusammenhanges zwischen chronischer Blei-Intoxication und den eben angeführten Krankheitsprocessen. Perl.

J. W. Runeberg, Ueber künstliche Aufblähung des Magens und des Dickdarms durch Einpumpen von Luft. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 460.

R. empfiehlt zur Aufblähung des Magens oder des Dickdarms zu diagnostischen Zwecken statt der Kohlensäure das Einpumpen atmosphärischer Luft vermittelst eines Richardson'schen Spray-Apparates durch eine in den Magen eingeführte weiche Magensonde resp. ein bis zur Höhe von 15—20 Ctm. in das Rectum eingeführtes weiches Analrohr (oder einen elastischen Katheter). Der Vorzug dieses Verfahrens besteht namentlich darin, dass man den diagnostisch wünschenswerten Grad der Aufblähung hier vollständig beherrscht. — R. beleuchtet an 2 Fällen die Wichtigkeit dieser Untersuchungsmethode für die Diagnose von Tumoren der Bauchhöhle. Perl.

A. Hegar, Die Dehnung des Rückenmarks. Wiener med. Blätter 1884, No. 3 u. 4.

Durch Versuche an der Leiche hat H. festgestellt, dass man in der Vorwärtsbeugung der Wirbelsäule ein Mittel besitzt, um einen bedeutenden mechanischen Effect auf das Mark, seine Hüllen, sogar auf das Gehirn auszuüben. Das Rückenmark und seine Hüllen werden dabei wie über eine Rolle ausgespannt: an den Nerven, welche am oberen und unteren Abschnitt des Marks entspringen, wird dabei ein in der Richtung nach dem Wirbelkanal zu gehender Zug ausgeübt. Man kann diese Beugung der Wirbelsäule mit denjenigen Manipulationen an den Extremitäten combiniren, welche man für die sogenannte „unblutige Dehnung" anwendet. Durch Nichtbeugen des Kopfes kann die Halswirbelsäule ausgeschaltet werden. Chloroformnarkose ist bei der Operation am Lebenden zu widerraten: der Kranke sitzt auf einem festen Tisch, die unteren Extremitäten liegen diesem fest auf, die Kniee werden durch einen Assistenten gestreckt gehalten, Kopf und Brust werden nach den unteren Extremitäten zu gebeugt, event. hebt man die gestreckten Beine nach dem Kopfe zu (Combination mit unblutiger Ischiadicusdehnung). Vorsicht und Maafshalten ist auch bei diesen Handgriffen geboten. Bernhardt.



Mader, 1) Tuberkel im Pons Varoli. Bericht der Rudolph-Stiftung. Wien, 1883, S. 366. — 2) Sarcoma thalami opt. dextri. Ebendas. S. 370.

1) Ein 37jähriger tuberculöser Mann zeigte eine rechtsseitige Hemiparese und Abmagerung; Algesie und Localisationsgefühl rechts (incl. Kopf) vermindert, Mundschleimhaut intact. Plantarreflex rechts schwächer, Patellarreflex rechts stärker, als links. Linker Abducens gelähmt; später linksseitige Facialislähmung. In der Rinde der ersten linken Stirnwindung ein haselnussgroſser Knoten. Im Anfang des mittleren Ponsdrittels (links) eine käsige Masse, die nach rückwärts zu einer mit Eiter gefüllten Höhle führt von Bohnengröſse und nur wenig nach rechts hinüberreichend.

2) 61jährige Frau; Kopfschmerzen, Schwindelanfälle mit Bewusstseinsverlust. — Linksseitige Hemiplegie, keine Sensibilitätsstörungen. Sieht mit dem rechten Auge nicht, mit dem linken schlecht. (Keine genauere Untersuchung.) Hirnwindungen platt. — An Stelle des rechten Sehhügels eine hühnereigroſse sarkomatöse Geschwulst: dahinter schon in der Markmasse der äuſseren Wand des Anfangsteils des Hinterhorns ein zweiter haselnussgroſser Tumor. Ped. cerebri und der von punktförmigen Blutungen durchsetzte rechte Tract. opt. comprimirt.

Bernhardt.

Eichhoff, Mitteilung eines Falles von Xanthelasma planum et tuberculosum multiplex. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 4.

Der Fall betrifft ein 1½ Jahre altes Kind, bei dem seit dem zweiten Lebensmonate die Flecke aufzutreten anfingen (demnach die früheste Lebensperiode, in der bis jetzt ein derartiger Fall beobachtet ist) und sich seit jener Zeit vergröſsert und vermehrt hatten. Sie fanden sich auf der Haut des ganzen Körpers, vornehmlich auf dem Rücken und den Extremitäten, sowie auf der behaarten Kopfhaut. Die Augenlider und die sichtbaren Schleimhäute zeigten keine Abnormitäten ähnlicher Art. Die zwischen den afficirten Teilen liegende normale Haut war heil, geschmeidig und kräftig, nur etwas dunkler gefärbt, als gewöhnlich. Das Kind war sonst gut entwickelt. — Die mikroskopische Untersuchung eines excidirten Flecken ergab starke Pigmentirung des Rete Malpighi, im Papillarkörper zellige Wucherung, teils diffus, teil fleckweis: die Zellen rund, oval oder eckig und geschwänzt, sind gröſstenteils feinkörnig getrübt und dann gröſser und dichter beisammenliegend. Lymphgefäſserweiterung ist nicht vorhanden. — Der excidirte Knoten recidivirte nicht. — Aetiologisch ist noch zu erwähnen, dass die Mutter der kleinen Patientin eine auffällig dunkle Hautfarbe und sehr groſse, dunkel-pigmentirte Nævi hat, und dass der Vater der Mutter des Vaters, wie Vf. sich überzeugte, auf Brust, Armen und Rücken mit Xanthelasma-Eruptionen behaftet ist.

Lewinski.

Sokoloff, Elytrorrhaphie médiane. Ann. de Gynéc. 1884, 1.

S. berichtet über 14 Fälle von Elytrorrhaphia mediana, welche SLAVJANSKI nach NEUGEBAUER mit gewissen Modificationen operirt hat. Er operirt ohne Narkose. Die Anfrischung macht er 4—5 Ctm. lang und 2½—3 Ctm. breit; doch löst er die Hautlappen nicht sofort gänzlich ab, sondern, um übermäſsige Blutung zu vermeiden, schrittweise und vernäht sogleich. Als Nähmaterial verwendet S. Silberdraht, welchen er in Achtertouren durch beide Wundflächen führt; d. h. er legt den Draht zuerst durch die rechte Hälfte der vorderen Anfrischungsstelle und durch die linke Hälfte der hinteren; der zweite Draht wird umgekehrt gelegt und dann werden an beiden Seiten die Enden zusammengedreht. In 10 Fällen wurde die Operation in einer Sitzung vollendet; in 2 Fällen waren 2—3 Sitzungen erforderlich. Der Erfolg war überall ein guter und konnte in einzelnen Fällen noch nach 1½—3 Jahren constatirt werden. — In einem Falle gebar die Pat. 1½ Jahr nach der Operation und musste die 4 Ctm. dicke Wand durchschnitten werden. Entbindung und Wochenbett verliefen ohne Störung.

A. Martin.

Finkler und **Prior,** Mitteilungen über das Chininum amorphum boricum. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 6.

Das von C. ZIMMER in Frankfurt a. M. bezogene in ungefähr der gleichen Menge Wasser lösliche, bittre Pulver setzte bei einer Anzahl acuter und chronischer fieberhafter Erkrankungen (Typhus abdominalis, septisches Fieber, Erysipelas, Pneumonie,



Phthisis) in Gaben von 0,5—3,0 die Temperatur sicher herab, allerdings langsamer, als Kairin, aber nachhaltiger und intensiver als Chinolin, Hydrochinon und Resorcin.

Bei einer typischen Trigeminusneuralgie wurde durch 2 Grm. der Anfall abgeschwächt und dann durch 6 tägigen Gebrauch von 0,5 pro die beseitigt.

Vff. empfehlen das Chininum amorphum boricum (in Kapseln oder in Pulverform) als billigen Ersatz der gebräuchlichen Chininsalze etwa in doppelter Dosis, wie diese.

Langgaard.

Entgegnung auf Hrn. Prof. Senator's Kritik meiner „Untersuchungen über den Gaswechsel fiebernder Tiere".

Von Dr. Albert Lilienfeld.

Herr Prof. SENATOR giebt in No. 11 d. Bl. eine Kritik meiner Untersuchungen über den Gaswechsel fiebernder Tiere, nach welcher, besonders für denjenigen, der die Resultate meiner Arbeit nur aus diesem Referat kennen lernt, diese selbst wenig glaubwürdig erscheinen müssen.

S. spricht mir vor Allem die Berechtigung ab, aus meinen Versuchen auf eine ausnahmlose Steigerung des Gaswechsels im Fieber schliefsen zu dürfen. Ich habe aber die Einschränkungen, die dieser Satz, wie ich ihn auf S. 326 als wesentliches Ergebniss meiner Versuche hingestellt habe, erfordert, selbst auf den folgenden Seiten präcisirt. Nur mit Rücksicht auf flüchtige Leser wäre es vielleicht richtiger gewesen, wenn ich in diesem Satz selbst schon das Vorhandensein solcher zum Ausdruck gebracht hätte. — S. sucht dem Leser die wesentlichen Ergebnisse meiner Versuche durch eine kurze, aus meinen Werten zusammengestellte Tabelle darzulegen. Wenn in dieser Tabelle mehrfach keine Steigerung des Gaswechsels im Fieber hervortritt, so beruht dies auf einer Art der Berechnung, mit der ich mich nicht einverstanden erklären kann. S. hat einfach die Mittelzahlen, wie ich sie in meinen Generaltabellen für die verschiedenen Stadien einer Versuchsserie zusammengestellt habe, addirt und ihre Summe durch die Anzahl der addirten Werte dividirt. Ein solches Verfahren ist jedoch schon aus rein algebraischen Gründen nicht berechtigt: stellt z. B. in meinen Generaltabellen eine der Zahlen für den O-Verbrauch das Mittel von 2, die andere das von 6 gleichlangen Versuchsperioden dar, so liegt der diesen 8 Perioden gemeinsame Mittelwert natürlich der letzteren Zahl näher, als der ersteren, nicht aber, wie S. annimmt, in der Mitte zwischen beiden. Es sollte aber eine solche Rechnungsweise zur Widerlegung der Lehre, dass der O-Verbrauch im Fieber gesteigert ist, umsoweniger herangezogen werden, als, wie ich mehrfach hervorgehoben habe, diese Steigerung keineswegs während des ganzen Fieberanfalles besteht, vielmehr im Stadium der wieder sinkenden Temperatur selbst einem Abfall unter die Norm Platz machen kann. Dadurch wird natürlich in einem die ganze Serie umfassenden Mittelwerte das anfängliche Plus leicht mehr oder weniger compensirt. — Ferner hat S. Zahlen, welche, wie No. 41—43 in Serie IV., nur des besseren Vergleichs wegen doppelt hervorgehoben wurden, auch bei der Bildung des Mittels doppelt gerechnet. Ich habe eben absichtlich in den Generaltabellen die Mittelwerte für die verschiedenen Stadien des Fieberanfalles nur einfach nebeneinandergestellt. — Es ist aber noch ein zweiter Punkt zu Gunsten der aus meinen Versuchen gezogenen Schlüssen hier zu nennen, den ich in der Abhandlung selbst besonders hervorzuheben versäumt habe. Ich habe bei der Reduction der direct gewonnenen Werte für O-Verbrauch und CO_2-Abgabe stets das zu Anfang einer Serie ermittelte Tiergewicht zu Grunde gelegt, obgleich dasselbe naturgemäfs während einer längeren Fieberperiode, in der das Tier hungert, ständig abnimmt. Ich tat dies deshalb, weil diese Art der Rechnung für die aus meinen Versuchen gezogenen Schlüsse die am wenigsten günstige ist, die letzteren daher zu um so sicherer werden. Es wird sich dieser Umstand natürlich in den längere Zeit fortgesetzten Serien ganz besonders geltend machen und es ist also nicht zu verwundern, dass gerade in den Zahlen der Serie IV. S. den wesentlichsten Einwand gegen die Constanz der Steigerung zu finden glaubt. Dieselbe wird aber sofort hinfällig, wenn ich für die Versuchsperioden des zweiten Tages das wahre Tiergewicht (2050 Grm. für P. 39—43, 2030 Grm. für P. 44—47) an Stelle des ursprünglichen (2310 Grm.) bei der Berechnung einsetze. Ich stelle die nach beiden Arten der Berechnung sich ergebenden Mittelwerte für Gaswechsel und Wärmeproduction (pro Kilo und Stunde) einander gegenüber:



Perioden, aus denen das Mittel No.	O-Verbrauch	CO_2-Bildung	Mittlere Wärmeproduction	pCt.-Steigerung der Wärmeproduction gegen die Norm	O-Verbrauch	CO_2-Bildung	Mittlere Wärmeproduction	pCt.-Steigerung der Wärmeproduction gegen die Norm
	bei Reduction auf das ursprüngliche Tiergewicht				bei Reduction auf das wirkliche Tiergewicht			
39—43	637,4	402,2	3,289	+1,9 pCt.	718,4	453,6	3,707	+14,9 pCt.
41—43	601,1	(Mittel aus Periode 40 bis 43)	3,101	—3,9 „ *)	678,8	(Mittel aus Periode 40 bis 43)	3,503	+ 8,5 „
44—47	610,0	—	3,147	—2,5 „	694,7	—	3,585	+11,1 „

Man sieht, S. IV. rechtfertigt, wie alle übrigen, vollkommen die Annahme einer Gaswechselsteigerung im Fieber.

Während ferner alle übrigen Serien bei einer der Norm entsprechenden Tiertemperatur begonnen wurden (mit Ausnahme vielleicht von Serie IX., wo dieselbe zu Beginn nicht gemessen worden), betrug diese zu Anfang von Serie VII 38,5 gegen 39,3 vor der Tracheotomie, eine Differenz, die wohl dazu berechtigt, den Stoffwechsel hier während der ersten Perioden als einen regulatorisch abnorm gesteigerten anzusehen. Ein Vergleich aller Perioden vor dem Fieber mit denen nach der Injection, wie ihn S. will, muss daher hier besonders unstatthaft erscheinen, umsomehr als das Tier große Unruhe zu Beginn des Versuches zeigte. Außerdem war das Fieber in dieser Reihe nur schwach und von ungewöhnlich kurzer Dauer.

Das Gesagte wird dem unbefangenen Leser genügend motiviren, weshalb ich in Serie VII. nur die Mittelwerte der letzten 2 dem Fieber vorangehenden Stunden mit diesen vergleiche. Aus ähnlichen Gründen geschah dies in Serie III. Es muss daher als unberechtigter Vorwurf erscheinen, wenn S. sagt, dass ich, wo ohne Fieber mehrere Bestimmungen vorlagen, wie in III. und VII., nur den niedrigsten gewählt, „weil sonst noch öfter keine Zunahme der Wärmeproduction herausgekommen wäre." Die einfache Tatsache, dass ich diejenigen Vorversuche, welche mir zum Vergleich mit dem Fieber ungeeignet erschienen, ebenso ausführlich, wie die anderen mitteilte, hätte ihm zeigen müssen, wie fern mir jeder Gedanke an eine Gruppirung der Tatsachen zu Gunsten einer vorgefassten Meinung lag.

Betreffs der Abnahme von $\frac{CO_2}{O}$ während einer längeren Fieberperiode, so ist dieselbe nicht, wie S. meint, dem Fieber als solchem zuzuschreiben. Denn dass bei einem den ganzen Tag über hungernden Tiere der resp. Quotient stetig abnimmt, ist eine bekannte von dem Fieber durchaus unabhängige Tatsache**). Der Quotient zeigt sich

*) Mit Recht monirt S. an dieser Stelle das Fehlen des Minuszeichens. Für den aufmerksamen Leser kann jedoch dieser Druckfehler kaum zu Täuschungen Anlass geben. Die beste Entschuldigung giebt mir übrigens S. selbst, indem ein eigentümlicher Zufall es wollte, dass in seinem Referate gerade bei dem Passus, welcher über das fehlende Minuszeichen handelt, —**2,9** statt —**3,9** steht. — Einen störenderen Druckfehler zeigt das Referat auf S. 175 unten, wo es anstatt „die Einwirkung des Fiebers war im Allgemeinen bei den vorher gefütterten Tieren stärker, als bei hungernden", „schwächer" heißen muss.

**) Ich erinnere z. B. an die Versuche von FINKLER: „Ueber die Respiration in

dementsprechend bei den Versuchstieren constant, die auch längere Zeit vor dem Beginn des Versuches schon ohne Nahrung waren.

Was meine Beurteilung der citirten Arbeiten Regnard's und Wertheim's betrifft, so verwerfe ich dieselben nicht, wie der Leser aus der Anmerkung in S.'s Referat zu schliefsen geneigt sein möchte, weil sie zu meinen Versuchsergebnissen schlecht passen, sondern weil sie kein Vertrauen verdienen. Regnard's einschlägige Versuche sind in meiner Abhandlung ausführlich genug kritisirt. Wertheim's Metoden werden für den mit gazometrischen Untersuchungen Vertrauten genügend dadurch charakterisirt, dass Wertheim den CO^2- und H^2O-Gehalt der Exspirationsgase gemeinsam mit einer Kalikugel absorbirt, die 10 Minuten in dem Gasgemisch verweilt. Der Fundamentalfehler seiner Untersuchungen aber ist die Ignorirung der Tatsache, dass die Atemgröfse und damit natürlich der Gehalt der Exspirationsluft an CO^2 und O durch die geringste Aenderung der Widerstände, unter denen die Atmung erfolgt, alterirt wird. Wer dies bedenkt, kann mit mir Versuchen, in denen die Athemgröfse durch Füllung eines leeren Kautchoucsacks mit Exspirationsluft bestimmt, hinterher aber zur Analyse unter ganz anderen Widerständen (in eine Lossen'sche Flasche) exspirirt wird, keinen Glauben schenken.

Wenn S. endlich eine von mir S. 355 hingeworfene bezügliche Bemerkung aufgreifend die Möglichkeit einer Zersetzung der Knochen mir zur Erklärung des vermehrten CO^2-Gehalts der Exspirationsluft im Fieber entgegenhält, so ist darauf zu erwidern, dass, abgesehen von der Unwahrscheinlichkeit eines so tiefgreifenden Zersetzungsprocesses in der Knochensubstanz, welche die Constanz ihrer Zusammensetzung selbst in der Inanition aufrecht erhält, ein solches Verhalten erst bewiesen werden müsste. Es müsste doch, wenn die Knochen im Fieber wirklich zersetzt würden, der dadurch disponibel gewordene Kalk irgendwo zum Vorschein kommen; es ist aber, wie mehrere Untersucher (auch S. selbst) fanden, die Kalkausscheidung im Fieber sogar vermindert. Zudem lehrt eine Ueberschlagsrechnnng leicht, dass eine Steigerung der CO^2-Ausscheidung im Fieber um 10 pCt, wenn dies Plus allein durch die Knochen geliefert werden sollte, binnen 24 Stunden die gesammte CO^2 aus der letzteren verschwinden machen würde, eine Annahme, die wohl Niemandem wahrscheinlich dünken dürfte. — Dass auch der CO^2-Vorrat der übrigen Gewebe nicht zur Erklärung der vermehrten CO^2-Ausscheidung ausreischt, habe ich auf S. 353 u. f. meiner Artbeit gezeigt. Dabei ist mir freilich auf S. 354 ein Fehler unterlaufen, wenn ich sagte, dass wir durchschnittlich pro Viertelstunde eine CO^2-Steigerung von mehr als 30 Cctm. constatiren konnten. Er muss dies, wie aus den Generaltabellen hervorgeht, natürlich heifsen pro Stunde. Da jedoch diese Durchschnittssteigerung selbst mehrere Stunden hindurch vorhanden war, so behält der Schluss volle Gültigkeit: sie kann nicht die Folge einer Verarmung der Gewebe an CO^2 sein. —

Replik auf vorstehende Entgegnung

von H. Senator.

In dem von Herrn Dr. A. Lilienfeld bemängelten Referat habe ich gegen die Glaubwürdigkeit seiner Untersuchungen nicht den geringsten Zweifel ausgesprochen, sondern Bedenken erhoben gegen die Art, wie er die Ergebnisse darstellt und und Schlussfolgerungen wiederholt mit gesperrter Schrift als „ohne Ausnahme" giltig hinstellt, obgleich seine eigenen Protocolle und Tabellen Ausnahmen zeigen. Dass diese Bedenken, oder wenigstens einige davon berechtigt waren, giebt ja Herr L. selbst zu, teils ausdrücklich an mehreren Stellen seiner Entgegnung, teils stillschweigend, indem er nachträglich Auseinandersetzungen bringt, die zu geben er vorher versäumt habe.

Mit diesem Zugeständniss könnte ich wohl zufrieden sein. Da aber Herr L. namentlich die von mir der Kürze wegen aus seinen Mittelzahlen zusammengestellte kleinere Tabelle als ungeeignet zur Veranschaulichung seiner Resultate angreift und zwar, was die Berechnung anbetrifft, ganz mit Recht angreift, so lasse ich hier die unveränderten Zahlen seiner eigenen Tabelle, soweit sie die beiden von mir als „Ausnahmen" bezeichneten beiden Versuche betreffen, folgen:

---

der Inanition" (Pflüger's Arch. XXIII., S. 197), welcher in 3 Versuchsserien an Meerschweinchen folgendes Verhalten des resp. Quotienten fand:

Der resp. Quotient sank 1) nach $4^1/_2$ stündigem Hunger von 0,88 auf 0,80,
2) „ 6 „ „ „ 0,94 „ 0,75,
3) „ $6^1/_2$ „ „ „ 0,96 „ 0,74.

Versuch	Vor dem Fieber pro Kilo und Stunde			Im Fieber pro Kilo und Stunde		
	Zeit	O-Verbrauch	CO_2-Abgabe	Zeit	O-Verbrauch	CO_2-Abgabe
IV.	12 h 15′—1 h 15′ (No. 1—12)	625,5	485,3	1 h 30′—7 h 45′ (No. 14—38)	665,5	470,2
				10 h 25′—11 h 40′ (No. 39—43)	637,4	402,2
				(am anderen Tage) [10 h 55′—11 h 40′	601,1]	
				5 h 25′—6 h 22′ (No. 44—47)	610,0	
VII.	10 h 50′—1 h 5′	834,4	—	3 h 5′—4 h 50′	785,0	626,2
	1 h 5′—2 h 50′	757,8	604,1	4 h 50′—5 h 50′	724,6	—

Im Versuch IV hat die CO_2-Abgabe von Anfang bis zu Ende des Fiebers abgenommen, im Versuch VII ist die Aufnahme schon in der 2. Stunde des Fiebers erheblich gesunken. Die Originaltabelle zeigt also dieselben 2 Ausnahmen, wie meine Tabelle. Wie Herr L. die eine Ausnahme (VII) zu erklären versucht, habe ich in dem Referat angegeben. Von der 2. Ausnahme findet sich in seiner Abhandlung keine Silbe. Jetzt erst erfahren wir, dass die dort angegebenen Werte zu berichtigen sind, da er der Rechnung ein falsches Körpergewicht zu Grunde gelegt hat.

Herr L. hat demnach allen Grund dankbar dafür zu sein, dass meine Kritik ihn veranlasst hat, seiner Arbeit eine wesentliche Berichtigung folgen zu lassen. Uebrigens bleibt auch dabei die Abnahme der CO_2 immer noch bestehen.

Betreffs der Abnahme von $\frac{CO_2}{O}$ rügt Herr L. mit Unrecht, dass ich sie nur dem Fieber als solchem zuschreibe. Das tue ich nicht, sondern ich sehe nur in dem Fieber eine „entschiedene Tendenz zur Abnahme" neben der etwaigen Inanition. Der Einfluss der letzteren scheint mir allerdings bei Kaninchen, die bekanntlich den Magen immer voll haben und die gar noch bis 3 Stunden vor Beginn des Fiebers gefüttert worden sind, zu unbedeutend. Herr L. sucht die Gröfse dieses Einflusses hervorzuheben; darüber lässt sich streiten. Aber eben deswegen und ganz besonders, weil alle bisherigen Forscher übereinstimmend im Fieber eine Abnahme von CO_2 gefunden haben, ist die apodictische Form, mit welcher Herr L. wiederholt die „Constanz" jenes Quotienten betont, zum mindesten auffallend, und ebenso auffallend die Art seiner Kritik. Dieselbe betrifft nämlich von den 3 Forschern, welche darüber Untersuchungen angestellt haben, nur zwei: WERTHEIM und REGNARD. Dieses Letzteren Methode wird namentlich deshalb verurteilt, weil seine absoluten Zahlen mit denen Anderer nicht stimmen. Von der Methode des dritten Forschers, FINKLER, ist gar keine Rede. Findet Herr L. sie, wie wohl anzunehmen, untadelhaft, dann hätte er nicht unterlassen dürfen anzugeben, dass die nach untadelhafter Methode gefundenen Resultate FINKLER's mit den seinigen in Widerspruch stehen. Statt dessen findet sich bei einer anderen Gelegenheit in einer Anmerkung nur ein Versuch zu erklären, wieso wohl im Fieber der Quotient $\frac{CO_2}{O}$ abnimmt! Eine solche Darstellung ist wohl geeignet, den Schein einer allzusubjectiven Auffassung zu wecken.

Drittens ist Herr L. nicht einverstanden mit meiner Bemerkung, dass für die Würdigung der gesteigerten CO_2-Abgabe auch die CO_2 der Knochen zu berücksichtigen sei, und er lässt sich hier zu Behauptungen verleiten, die ihn in Widersprüche mit sich und seinen Tabellen und mit Thatsachen der Physiologie und Pathologie bringen. Zunächst widerspricht er sich selbst insofern, als er jetzt, und wieder mit gröfster Be-

stimmtheit, erklärt „die Steigerung der CO_2-Abgabe kann nicht die Folge der Verarmung der Gewebe an CO_2 sein", während er in seiner Abhandlung (S. 355) doch wenigstens die Möglichkeit zugiebt, diese Steigerung durch den Zerfall des kohlensauren Kalks der Knochen zu erklären, wenn er auch einen solchen für sehr unwahrscheinlich hält. Sodann übersieht Herr L. in seiner Entgegnung:

1) dass es sich hierbei nicht um einen „tiefgreifenden Zersetzungsprocess der Knochensubstanz" sondern um eine einfache Resorption des festen Knochens unter Zunahme der Marksubstanz und Markhöhle handelt, wobei die zurückbleibende Knochensubstanz ihre ursprüngliche Zusammensetzung behalten kann,

2) dass in der Tat eine solche Abnahme, wodurch der Knochen im Ganzen leichter und dünner wird, bei der Inanition stattfindet, wie ferner auch im fortschreitenden Alter und in Krankheiten,

3) dass der dadurch „disponibel gewordene Kalk auch irgendwo zum Vorschein kommt", und zwar

4) dass der Ort, wo dieser Kalk zum Vorschein kommt, hauptsächlich der Kot ist (welcher auch in der Inanition und selbst beim Foetus reichlich Kalk enthält!) und dann erst der Harn,

5) dass über die Kalkausscheidung im Kot beim Fieber gar Nichts bekannt ist und dass

6) die äufserst dürftigen Angaben über die Kalkausscheidungen im Harn bei Fiebernden meist ohne Vergleichung mit der Inanition angestellt sind, übrigens wo eine solche geschehen, auch eine relative Vermehrung ergeben haben.

Sämmtliche Angaben also, die Herr L. über den Knochenstoffwechsel gemacht hat, sind unhaltbar.

Ebenso unhaltbar ist die Behauptung, dass „nach einer Ueberschlagsrechnung eine Steigerung der CO_2-Abgabe um 10 pCt., wenn das Plus allein von den Knochen geliefrt würde, binnen 24 Stunden die gesammte CO_2 aus denselben verschwinden machen würde". Da Herr L. die Rechnung, die ihm zu einem solchen Resultat führt, nicht mitteilt, so gestatte er mir, sie an der Hand seiner eigenen Versuche hier auszuführen. Unter allen seinen Versuchsreihen ist nur eine (IV), bei welcher die Untersuchung der Atmungsgase über den ersten Tag hinaus gemacht ist. Gerade in dieser hat die CO_2 aber überhaupt weder bei seiner alten, noch seiner neuen Berechnung zu-, sondern abgenommen!! (Vgl. oben.) Wie sich das mit der „starken Erhöhung der Kohlensäurebildung" im Fieber verträgt, überlasse ich Herrn L. zu erklären.

Da es also mit diesem Versuch nicht geht, so müssen wir uns an den Durchschnitt sämmtlicher Versuche (mit Ausschluss der zwei, bei denen die Tiere sich in permanentem Wasserbade befanden) halten. Und zwar nehmen wir zu Gunsten des Herrn L. für das Fieber immer die höchste seiner Mittelzahlen und erhalten so pro Kilo Tier und Stunde 40,1 Cctm. (d. h. eine durchschnittliche Zunahme von höchstens 7,4 pCt.). Nehmen wir ferner wieder zu Gunsten des Herrn L. an, was sehr unwahrscheinlich ist, dass auch im Schlafe und in der Nacht dieselbe Zunahme und dass endlich auch noch am Ende der 24 stündigen Periode dieselbe Zunahme, wie zu Anfang stattgefunden habe, so ergiebt sich günstigsten Falles in 24 Stunden eine Mehrausscheidung von 962,4 Cctm. pro Kilo Kaninchen.

Nun enthält aber ein Kilo eines ausgewachsenen Kaninchens p. p. 100 Grm. Knochen mit 2,76 Grm. CO_2 = 1400 Cctm. (0°,760 Mm.), also noch die Hälfte mehr, als die unter den allergünstigsten Annahmen aus L.'s Versuchen berechnete Mehrausscheidung beträgt. Und selbst wenn die Steigerung gar 10 pCt. betrüge, würde der CO_2-Vorrat der Knochen bei einem Fieber, wie Hr. L. es bei Kaninchen erzeugt hat, in 24 Stunden nicht erschöpft sein.

Wenn Hr. L. dann noch den doch auch nicht zu vernachlässigenden CO_2-Vorrat des Blutes und der Weichteile in Rechnung zieht, wird er wohl die Möglichkeit, die Mehrausscheidung der CO_2 ganz oder wenigstens zum Teil aus einer Abnahme des Vorrats im Körper, wie sie vom Blute auch nachgewiesen ist, zu erklären, nicht so ungeheuerlich finden.

Auf einige andere Bemerkungen in meinem Referate ist Hr. L. nicht eingegangen, woraus ich wohl schliefsen darf, dass er ihre Berechtigung anerkennt.

Druckfehler: S. 340 Z. 5 u. 8 v. o. statt „Benzinsäure" lies: „Benzoesäure"; S. 341 Z. 7 v. o. lies: „6,5 Mgrm. freier . ."; S. 342 Z. 17 v. o. statt „10 pCt." lies: „15 pCt.".

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.
und
Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 7. Juni. No. 23.

Das Anthraxvirus.

(Aus dem pathol. Institute des Hrn. Prof. E. Semmer in Dorpat.)

Vorläufige Mitteilung von K. Osol.

Seit der Entdeckung der stäbchenförmigen Gebilde im Blute an Milzbrand gefallener Tiere von Delafond, Pollender, Davaine und Brauell ist die Ansicht, dass die Bacillen das Anthraxcontagium bilden, zur Geltung gekommen. Obgleich zahlreiche Forscher der Neuzeit die Identität der Milzbrandbacillen mit dem Milzbrandvirus als etwas Selbstverständliches und als unumstöſsliches Factum sich darzustellen bemühen, muss ich doch, gestützt auf eine ansehnliche Reihe von Versuchen, zeigen, dass die Anthraxbacillen nur als Producenten eines Anthraxvirus anzusehen sind.

Bereits im Jahre 1869 constatirte Prof. E. Semmer*) im Blute eines Füllens, welches nach der Injection von Sepsin in die Blutbahn an Septikæmie zu Grunde gegangen war, zahlreiche Mikrokokken bewegungslos und einzelne sich bewegende Bakterien. Tiere, welche mit diesem Blute geimpft wurden, gingen nach kurzer Zeit (binnen

*) E. Semmer: Ein Beitrag zur Lehre über die putride Vergiftung. Oesterreichische Vierteljahrsschr. f. wissenschaftl. Veterinärkunde. XXX. 2, 1869.

16—24 Stunden) an Septikæmie ein. — ROSENBERGER*) hat mit gekochtem septischen Blute, welches vollständig als mikroorganismenfrei sich erwies, den charakteristischen Symptomencomplex der Septikæmie hervorgerufen und die hochwichtige Tatsache gefunden, dass im Blute und den Transsudaten der serösen Höhlen der Versuchstiere merkwürdiger Weise dieselben Mikroorganismen sich vorfanden, wie bei Tieren, welche durch Beibringung von nicht gekochtem septischem Blute eingegangen waren.

In Anbetracht dieser Tatsachen unternahm ich unter der Leitung des Herrn Prof. E. SEMMER seit dem 11. December v. J. eine gröfsere Reihe von Versuchen, um Anthraxblut, welches durch gründliches Kochen von Sporen und Bacillen befreit war, auf sein Verhalten gegenüber dem Tierkörper zu prüfen. Zur Lösung dieser Aufgabe wurden gröfsere Tiere namentlich Pferde und Schafe mit virulenten Milzbrandbacillen geimpft. Das Blut dieser an ausgesprochenem Milzbrande eingegangenen Tiere wurde sorgfältig gesammelt und, nachdem es mit der gleichen Menge Wasser versetzt war, in Ballonflaschen längere Zeit gekocht und darauf heifs filtrirt. Der Filterrückstand und die beim Kochen geronnenen Massen wurden nochmals mit Wasser übergossen, abermals gekocht und filtrirt. Die beim beidesmaligen Filtriren gewonnene dunkelgelbe Flüssigkeit wurde, um mit Bestimmtheit alle Mikroorganismen zu töten, an den drei folgenden Tagen zu je zwei Stunden täglich in Ballonflaschen gekocht, bis schliefslich eine dickliche, fadenziehende Masse übrig blieb. — Von diesem stark eingedampften Anthraxvirus wurden gröfsere Mengen mit einer vorher gründlich ausgekochten und nachher mit einer concentrirten Sublimatlösung desinficirten Spritze meist Kaninchen und Mäusen subcutan injicirt. Zugleich wurden Controltiere, um das Anthraxvirus auf seine Reinheit von Mikroorganismen zu prüfen mit kleinen Quantitäten geimpft — ferner wurden Züchtungsgefäfse, welche vorher mit sterilisirter Bouillon gefüllt waren, mit je einem Tropfen des eingedampften Anthraxvirus beschickt und in den Brütofen gestellt.

Zur Ausübung einer weiteren Controle behandelte ich normales Pferde- resp. Schafblut in derselben Weise, wie es beim Anthraxblute angegeben ist, und injicirte von demselben Kaninchen und Mäusen genau ebenso grofse Quantitäten, wie von dem Anthraxblute.

Als Resultat meiner Experimente ergab sich, dass die mit gekochtem Anthraxvirus geimpften Tiere im Laufe von 3—6 Tagen eingingen. Bei der meist sofort nach dem Tode vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung des Blutes und der drüsigen Organe konnte ich in $^1/_4$ der Fälle die charakteristischen Milzbrandbacillen nachweisen, fehlten diese, so fand sich anstatt derselben regelmäfsig eine Unmasse von Mikrokokken, wie solche schon im Jahre 1871 von Prof. E. SEMMER und von BOLLINGER im Jahre 1872 im Milbrandblute beobachtet worden. Diese beiden Forscher sprachen sich schon

*) ROSENBERGER: Festschrift zur Feier des 300jährigen Jubiläums der Maximilians-Universität zu Würzburg, 1882.

damals dahin aus, dass die Stäbchen und Kugeln zwei Formen sind, die sich gegenseitig ergänzen, d. h. da, wo es keine Stäbchen giebt, die Mikrokokken in zahlloser Menge vorhanden sind. Ferner habe ich in dem Blute der genannten Tiere nie die in der neuesten Zeit von Archangelski*) als Vorstufen der Bacillen nachgewiesenen Protokokken vermisst. Wurde das Blut von den Tieren, welche durch gekochtes Anthraxgift getötet waren in sterilisirten Nährlösungen oder auf Gelatine ausgesät und in den Brütofen gestellt, so wuchsen aus demselben die typischen Anthraxbacillen heran; wie auch das Blut der in Rede stehenden Tiere Kaninchen zu mehreren Cubikcentimetern, Mäusen zu einigen Tropfen unter die Cutis gebracht, den Tot derselben herbeiführte, und zwar in den meisten Fällen mit Bacillen im Blute und den inneren Organen. In den wenigen Leichen, wo dieselben sich nicht nachweisen liefsen, fanden sich stets Mikrokokken und Protokokken, aus denen in sterilisirten Nährlösungen Anthraxbacillen heranwuchsen. Das Blut von den in 2. Generationen an gekochtem Anthraxvirus gefallenen Tieren bewirkte selbst bei Schafen zu gröfseren Quantitäten injicirt den Tod durch klassischen Milzbrand.

Da die Controltiere, welche mit kleinen Quantitäten gekochten Anthraxblutes geimpft wurden, keine Krankheitserscheinungen darboten — die zur Controle beschickten Culturgefäfse Wochen lang klar und, wie die mikroskopische Untersuchung lehrte, frei von Mikroorganismen blieben — eine Verunreinigung des Impfmaterials oder der Impfinstrumente durch pathogene Organismen in jedem Falle ausgeschlossen werden muss — so geht aus meinen Experimenten unzweifelhaft hervor, dass in dem Blute an Milzbrand gefallener Tiere ein in Wasser löslicher, nicht flüchtiger, seiner chemischen Constitution nach nicht näher gekannter, specifischer Giftstoff enthalten ist, welcher, Tieren einverleibt, die Beschaffenheit der Säfte des Körpers so verändert, dass die schon während des normalen Zustandes im Körper vorhandenen indifferenten Mikroorganismen unter dem Einflusse dieses Virus im Laufe von 3—6 Tagen, in einigen Fällen in die typischen Anthraxbacillen, in anderen in die Vorstufen der genannten Bacillen sich umzuformen vermögen.

Ferner muss ich bemerken, dass die mit genau ebenso grofsen Quantitäten stark eingedampften normalen Blutes geimpften Controltiere, abgesehen von einer Steigerung der Temperatur um ca. 1,5° C. am nächstfolgenden Tage, keine Abnormität darboten. Sämmtliche Tiere erholten sich sehr schnell und zeigten im Laufe einer längeren Beobachtungszeit keine Krankheitssymptome. Schon dieses Factum an und für sich, wenn auch gar keine typischen Mikroorganismen im Blute derjenigen Tiere, welche in Folge der Injection von gekochtem Milzbrandblute eingegangen waren, gefunden wären, würde deutlich für ein chemisches Anthraxgift sprechen.

Ich bin aber weit entfernt, damit behaupten zu wollen, dass

*) Archangelski: Ein Beitrag zur Lehre vom Milzbrandcontagium etc. Mag.-Diss. Dorpat, 1884.

die Bacillen keine Bedeutung, weil keinen Einfluss beim Milzbrande hätten — es geht gerade das Gegenteil aus meinen Versuchen auf's Deutlichste hervor, nämlich, dass die Anthraxbacillen einzig und allein es sind, die das Anthraxvirus im lebenden Tierkörper reproduciren. Sie stellen aber nicht das Primäre, sondern das Secundäre dar und erhalten ihre Virulenz erst durch den Einfluss eines unorganisirten chemischen Giftstoffes.

Dorpat, April 1884.

Eine neue Methode Hæmoglobinkrystalle zu erhalten.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Stanislaus von Stein in Moskau.

(Nach einem in der physico-med. Ges. in Moskau den 16./28. April 1884 gehaltenen Vortrag.)

Die ersten Krystalle nach meiner Methode erhielt ich im Juni 1877 aus Menschen- und Pferdeblut, den 19. April 1878 aus dem Blute des Meerschweinchens und den 5. Juni 1879 aus Ratten- nnd Eichhörnchenblut. Seit jener Zeit bis heute haben sich Form und Farbe des Hæmoglobins gut erhalten. Einige von den gröſseren Krystallen haben Spalten bekommen.

Zur Darstellung benutzt man Blut aus jedem beliebigen Teile des Oganismus. Es kann noch ganz warm, gerade aus der Wunde, defibrinirt oder aus einem Gerinnsel ausgepresst sein. Ein Tropfen wird auf ein Objectglas gebracht und so lange der Luft ausgesetzt, bis er an seiner Peripherie einzutrocknen anfängt. Dann trägt man Canadabalsam auf, zuerst rund herum um das Blut, um das etwage Entweichen zu verhindern, und dann erst füllt man den übrig gebliebenen Raum. Hierbei ist darauf zu achten, dass man den mittleren Teil des Bluttropfens zur Peripherie abdrängt; dadurch schafft man freien Raum für die Krystallisation, sonst bekommt man meist kleine Formen oder einen solchen Filz von Krystallen, dass man ihre Contouren nicht unterscheiden kann. Man darf auch nicht eine zu dicke Schicht Blut nehmen, da in diesem Falle der Canadabalsam in die tiefer liegenden Partien nicht eindringt und in Folge dessen die hellrote Farbe des Blutes einen Stich in's Violette bekommt, was keineswegs die Crystallisation fördert. Ich verfahre noch auf eine andere Weise, indem ich das Blut nicht verdunsten lasse, sondern sogleich mit dem Reagens behandle und mit einem Deckgläschen bedecke.

Am besten ist derjenige Canadabalsam, welcher gelb und nicht ganz klar aussieht. Im flüssigen Balsam bilden sich die Krystalle schneller, haben manches Mal auch gröſsere Dimensionen; aber dafür werden dieselben in 1 oder 2 Tagen braun, dann schmutzigschwarz und werden in kurzer Zeit durch viele Spalten in kleine Stücke zerklüftet. Die eben beschriebene Erscheinung beobachtet man noch schneller, wenn man das Präparat mit einem Deck- oder Uhrgläschen überdeckt.



Wenn der flüssige Balsam lange Zeit an der Luft steht oder auf einem Wasserbade bis zu einer solchen Consistenz eingedampft wird, dass sich das Reagens durch einen in die Höhe gehobenen Glasstab in durchsichtige, aber nicht milchiggetrübte Faden zieht, so erhält man bei der Anwendung eines solchen Reagens dauerhafte Präparate mit Beibehaltung der Form und Farbe.

Ist das Blut nach dem einen oder anderen Verfahren bearbeitet worden, so muss es unbedingt unbedeckt an der Luft bis zur Beendigung der Krystallisation und bis jenen Moment gelassen werden, wo der balsamische Geruch fast ganz verschwunden ist, was gewöhnlich ein Paar Tage dauert. Dann streift man mit einem Messer, das in Aether, Terpentin- oder Nelkenöl (von den beiden letzten Substanzen soll man nicht zu viel nehmen) eingetaucht ist, den oberen übrigen Teil des Balsams ab, bedeckt das Ganze mit einem Gläschen und schliefst das Präparat mit Asphalt oder Balsam ein. Die Erfahrung hat mich gelehrt, dass mit der Zeit durch das zu starke Eintrocknen des Reagens in den grofsen Krystallen sich Spalten bilden, die sich bei Beachtung der obigen Vorsichtsmaafsregel vermeiden lassen.

A. Brenner, Ueber das Verhältniss des Nervus laryngeus inf. vagi zu einigen Aortenvarietäten des Menschen uud zu dem Aortensystem der durch Lungen atmenden Wirbeltiere überhaupt. HIS' und BRAUNE's Arch. 1883, S. 373.

Die von B. untersuchten Aortenvarietäten gliedern sich in zwei Gruppen: die erste Gruppe zeigte den Bogen der Aorta normal gelagert, aber die Art. subclavia dextra entsprang als letzter Ast des Bogens, wo derselbe in die Aorta descendens übergeht. In den Fällen der zweiten Gruppe war der Aortenbogen um den rechten Lungenstiel geschlungen und aufserdem waren Abnormitäten im Verhalten des Ductus Botalli und der Art. subclavia sin. vorhanden. — Den abnorm gelagerten Ursprung der Art. subclavia dextr. als letzten Ast der normal gelagerten Aorta beobachtete B. dreimal. In zwei von diesen Fällen ging der N. laryngeus inf. nicht um die Subclavia herum, sondern in Bündel aufgelöst, direct vom Stamme des Vagus zum Larynx und zur Trachea. Bei dem dritten Falle entsprangen von rechts nach links gezählt 1) ein starker Stamm für die Art. vertebr. dextr. und die carotis comm. dextra, 2) die A. carotis comm. sin., 3) die Art. vertebr. sin., 4) die Art. subclavia sin., 5) die Art. subclavia dextra. Beide Artt. vertebrales traten erst in das Foramen transversarium des IV. Halswirbels ein und unter der rechten verlief der N. laryngeus inf. nach hinten zum Kehlkopfe, während einige Bündel von Vagusfasern direct zur Trachea zogen.

Der erste Fall der zweiten Gruppe zeigte von rechts nach links gezählt 1) die Art. carotis sin., 2) weiter nach rückwärts die Art. carotis dextra, 3) die Art. subclavia dextra, 4) aus einer Vorbuchtung der linken Aortenwand die Art. subclavia sin. Zwei obliterirte Ductus Botalli treten von den beiden Pulmonalarterien: der eine links von Trachea und Oesophagus zum Ursprung der Art. sub-

clavia sin., der andere an der rechten Seite dieser Organe zur Concavität des Arcus aortæ gegenüber der Subclavia dextra. Ganz ähnlich zeigte sich ein zweites Präparat in Bezug auf den Ursprung der grofsen Arterien; nur ging der linke ganz unwegsame Ductus Botalli in einen kegelförmigen Blindsack, das Anfangsstück der linken Schlüsselbeinarterie über, aus welcher die Hauptstämme der letzteren entsprangen. Trotzdem der obliterirte Strang völlig unwegsam war, zeigte die Subclavia schon 3 Ctm. von demselben dasselbe Caliber, wie auf der rechten Seite. Die Communication zwischen Aorta und Subclavia dextra wurde durch kleinere anastomotische Aeste vermittelt. Der N. laryngeus inf ging beiderseits um den Ductus Botalli seiner Seite herum nach hinten. In einem dritten, an einem 3 Tage alten Kinde beobachteten Falle zeigten die grofsen Gefäfse bis auf die beiden Artt. vertebrales, welche direct aus der Aorta entsprangen, ein annähernd normales Verhalten. Doch nahm die Subclavia sinistra Ursprung am IV Brustwirbel, eingekeilt zwischen Oesophagus und Wirbelsäule, und in dieselbe senkte sich der starke und weit offene linke Ductus Botalli ein, so dass also durch diese Gefäfse, sowie die Aorta und Lungenarterie um die Trachea und den Oesophagus ein Gefäfskranz gebildet wurde. Von den beiden Nn. laryngei inff. ging der rechte um den Arcus aortæ, der linke um den Ductus Botalli nach hinten. Alle die eben beschriebenen Varietäten finden leicht in der Entwickelungsgeschichte ihre Erklärung, wenn man derselben das Schema der fünf paarig angelegten Aortenbogen von v. Baer und Rathke zu Grunde legt (s. Original).

In einem zweiten Teile der Arbeit erörtert B. das Verhalten des N. vagus und seiner Aeste zum Aortenstamm bei verschiedenen Tierklassen. Für die ganze Reihe der Amnioten zeigt sich das Gesetz gültig, dass sich der N. laryngeus inf., um vom Stamm des Vagus zu seinem Bestimmungsorte zu gelangen, den untersten, letzten der erhaltenen Aortenbogen umschlingt. Schlingt er sich um den fünften Bogen, so liegt er nach aufsen vom Abgange des Pulmonalastes. Auch dieses Verhalten ist in der Weise zu erklären, dass das Herz und die Anlage des Tubus respiratorius ursprünglich am Hinterkopfe entstehen und ihre Nerven bei ihrer Lageverschiebung in den Brustraum von dorther mitnehmen. Diese Wanderung des Herzens ist an dem einzelnen Individuum die Wiederholung einer Entwickelungsperiode, welche auch der Stamm der Wirbeltiere durchgemacht hat und deshalb sehen wir auch, dass die Gefäfsvarietäten des Menschen im Bereiche des Aortenbogens zum Teile Verhältnisse wiederholen, welche wir in anderen Tierklassen als normal erkennen. Broesike.

Bloch, Expériences sur la vitesse relative des transmissions visuelles, auditives tactiles. J. de l'anat. et de la physiol. etc. XX. 1.

Unter Excitation versteht B. die in einem Sinnesorgan selbst localisirten Facta; von dort findet die Uebertragung auf das Gehirn statt; dann folgen Sensation und Perception. „Transmission sensorielle“ ist ihm die Zeit, die vergeht zwischen dem Moment, in dem



die Reizung physikalisch wirkt und dem, wo sie zur Perception gelangt. Jegliche Empfindung (Sensation) besitzt eine gewisse Dauer. Während einer bestimmten Periode dieser Zeit bleibt die Empfindung in unserem Bewusstsein ebenso deutlich wie in ihrem Beginn. Die Geschwindigkeit der Schallübertragung ist um $^1/_{31}$ Sec. gröfser, als die tactile Uebertragung, wenn letztere von einem Finger ausgeht. Die Schalldauer beträgt in seinen Versuchen $^1/_{84}$ Sec. — Die Geschwindigkeit der Gesichtstransmission ist um $^1/_{72}$ Sec. gröfser als die der Gehörstransmission; endlich: die Geschwindigkeit der Gesichtstransmission ist um $^1/_{21}$ Sec. gröfser als die der Gefühlstransmission, wenn letztere von einem Finger ausgeht. Dieser letzte Wert ist aber nicht das Ergebniss eines directen Experiments, sondern das der Rechnung. — Vf. beschreibt darauf, wie es unmöglich ist, willkürlich einen Sinneseindruck durch Muskelaction zu markiren, weil aufser der besprochenen Transmission ja nun auch die Zeit hinzukommt, die für die Umsetzung einer Empfindung in Wollen vergeht. Seine Curven ergeben hier nur, dass man schneller auf einen Gehörseindruck und selbst auf einen Gefühlseindruck antwortet, als auf einen Gesichtseindruck. Die Länge der Nervenbahn beeinflusst die Reactionszeit nicht merklich. Wir antworten auf Reize der Hand schneller, als z. B. auf Reize der Schulter, der gröfseren Uebung wegen. — Unter „Équation personelle“ verstand man einen Kreis, der mit einem Sinnesreiz anfängt und mit einer freiwilligen Bewegung aufhört; hierfür schlägt Vf. auf Grund seiner Versuche den Namen „Limite d'appréciation“ vor und will unter der ersten Bezeichnung nur den Schätzungsirrtum („Erreur d'appréciation“) verstanden wissen, der hierbei in sehr verschiedener Weise entstehen kann. J. Sander.

M. Rubner, Ueber den Einfluss der Körpergröfse auf Stoff- und Kraftwechsel. Ztschr. f. Biol. XIX. S. 535.

Unter den vielen Factoren, welche die Gröfse der Stoffzersetzung im Tierkörper beeinflussen, ist einer bislang nicht besonders studirt: die Gröfse des Tieres. Schon die Untersuchungen von REGNAULT und REISET haben evident gelehrt, dass kleine Tiere relativ mehr Sauerstoff verbrauchen, als grofse. Vf. hat sich nun bemüht, diese Frage für eine bestimmte Tierart, den Hund zu lösen. Von verschieden grofsen hungernden und unter denselben äufseren Bedingungen (Bewegung, Umgebungstemperatur) erhaltenen Hunden wurde der Eiweifsverbrauch aus dem Harnstickstoff, der Fettverbrauch aus dem Kohlenstoff der ausgeschiedenen CO_2 und dem im Harn vorfindlichen Kohlenstoff nach Abzug des im zersetzten Eiweifs enthaltenen C festgestellt (vgl. Cbl. 1884, S. 150); der Gesammtstoffwechsel wurde nach Maafsgabe des calorischen Wertes der verbrennenden Verbindungen bestimmt: 1 Grm. zersetztes N entspricht 25,64 Cal., 1 Grm. zersetztes Fett 9,686 Cal. Aus den Einzelwerten sind, nach Reduction auf eine mittlere Umgebungstemperatur von 15° C., folgende Durchschnittswerte für den Harnstoffwechsel erhalten worden:



Körpergewicht des Hundes	Cal. im Tag pro Kgrm. Hund	Relative Wärmebildung
31,2	35,68	100
24,0	40,91	114
19,8	45 87	128
18,2	46,2	129
9,6	65.16	182
6,5	66,07	184
3,2	88,07	247

Mit dem Sinken des Körpergewichtes ist demnach ein allmähliches Ansteigen der Intensität der Verbrennung verbunden. Die Ursache des relativ höheren Gesammtstoffwechsels kleiner Tiere ist, wie Vf. weiter findet, einzig und allein in der relativen Gröfse der Oberflächen-Entwickelung zu suchen. Die directe Bestimmung der Oberfläche (vgl. darüber das Orig.) der oben angeführten Versuchshunde ergab folgende Werte, die zugleich mit anderen Reductionen in folgender Tabelle aufgeführt sind:

Gewicht in Kgrm.	Oberfläche in Q.-Ctm.	pro 1 Kgrm. Oberfläche in Q.-Ctm.	Cal. pro Kgrm. und 24 Stunden
31,2	10750	344	35,68
24,0	8805	366	40,91
19,8	7500	379	45,87
18,2	7662	421	46,2
9,6	5268	550	65,16
6,5	3724	573	66,07
3,2	2423	726	88,07

Es steigt also die Zersetzung ebenso, wie die Oberflächenentwickelung zunimmt, d. h. für je eine bestimmte Zahl von □Ctm. Oberfläche wird beim Hunde auch die gleiche Anzahl von Wärmeeinheiten abgegeben, folglich ist der Gesammtstoffwechsel hungernder Hunde direct proportional ihrer Oberflächenentwickelung.

Grofse und kleine Hunde zersetzen verschiedene Mengen von Nahrungsstoffen, weil die von der Haut ausgehenden durch die Oberflächenabkühlung bedingten Impulse die Zellen zur Tätigkeit anregen, für gleiche Oberflächen werden annähernd isodyname Stoffmengen verbraucht. Im Mittel aller Bestimmungen des Vf.'s lieferte ein Hund für den Quadratmeter Oberfläche 1143 Cal.; Vf. berechnet, dass die auf ihre Wärmeproduction untersuchten Hunde von SENATOR einen Wert von 1065 Cal. und der von REGNAULT und REISET untersuchte Hund 1177 Cal. geben, in durchaus genügender und überraschender Uebereinstimmung. Durch Berechnung der Oberflächen aus dem Gewichte anderer auf ihre Wärmeproduction untersuchten



Tierarten: Ratte, Huhn, Kaninchen, Mensch kommt Vf. weiter zu dem allgemeinen Satz, dass die Unterschiede im Stoff- und Kraftwechsel irgend eines Warmblüters nur durch die bestimmten Verhältnisse der die Wärmeabgabe modificirenden Bedingungen zu erklären sind. Aus den bisherigen Zusammenstellungen von VOIT und von KUKEIN über den Stoffverbrauch grofser und kleiner hungernder Tiere schien hervorzugehen, dass kleine Tiere im Verhältniss zum Fett mehr Eiweifs verbrauchen, als grofse. Aus den Bestimmungen des Eiweifs- und Fettverbrauchs seiner Versuchstiere (vgl. das Orig.) glaubt Vf. ableiten zu können, „dass das Eiweifs sich unter gleichen Verhältnissen bei den kleinen Tieren in keinem anderen Verhältniss am Gesammtstoffwechsel beteiligt, als bei grofsen. „Die bisher beobachteten Schwankungen sind nur bedingt durch den verschiedenen Fettgehalt der Tiere. Eiweifs und Fettverbrauch sind also bei kleinen Tieren in gleichem Grade bei Abnahme des Körpergewichts in ihrer Zersetzung gesteigert. Aber es steht fest, dass der Eiweifszerfall bei kleinen Tieren für die Körpergewichtseinheit beträchtlicher ist, als bei grofsen.“ Kleine Tiere verbrauchen eben deshalb relativ mehr Eiweifs, als grofse, weil sie in der Regel weniger Körperfett besitzen, als grofse. Wegen vieler Details in den Bestimmungen und Berechnungen, die sich auszüglich nicht gut wiedergeben lassen, sei auf das Orig. verwiesen. J. Munk.

Th. Keith, On supravaginal hysterectomy, with remarks on the principle of the extraperitoneal method of treating the pedicle. Brit. med. 1883. Dec. 8.

K. in Edinburgh hat sich erst relativ spät entschlossen, die Gebärmutter wegen mehr oder minder grofser Fibroide durch Laparatomie zu entfernen. Seiner Erfahrung nach sind die Fälle, in denen die Neubildung stärkere Beschwerden hervorbringt, keineswegs so häufig wie andere Autoren meinen; K. schätzt sie auf etwa 5 pCt. der Gesammtheit seiner einschlägigen Beobachtungen und selbst unter diesen 5 pCt. dürfte die Mehrzahl nach Aufhören der Menstruation die betreffenden Beschwerden vollständig verlieren. K.'s erste Operation datirt daher nur 10 Jahre zurück. Er hat sie im Ganzen 25 Mal ausgeführt mit nur 2 Todesfällen, wenn man nämlich einen tötlichen Ausgang auf dem Operationstisch in Folge (schon vorher bestehender? Ref.) Blutung nicht mitgezählt. Von den beiden Todesfällen in Folge der Operation kommt einer zum Teil auf Rechnung einer Carbolsäurevergiftung, und K. operirt neuerdings, d. h. in den 19 letzten Fällen zwar ganz streng antiseptisch, aber ohne Spray. Die Dauer der Operation betrug durchschnittlich ca. eine Stunde, in maximo über 2 Stunden, vereinzelter Weise nur ½ Stunde. K. bezeichnet die Vorschrift vor der Operation die Blase zu leeren, als eine törichte; nur dadurch, dass er das Organ gefüllt gelassen, hätte er sich vor Verletzungen desselben bewahrt. Das Durchschnittsgewicht der entfernten Fibroide betrug 17 Pfd.; nichts desto weniger versichert K. nie eine Patientin zur Operation durch die Redensart gedrängt zu haben, dass ihr Leben in Gefahr sei. Trotz-



dem war, wie aus den vorher ausgeführten Daten sattsam hervorgeht, die grofse Mehrzahl der von K. operirten Fälle zu den schweren zu zählen, und ist sein die bisherigen Ergebnisse von TAIT, SCHRÖDER u. A. erheblich übertreffendes Genesungsverhältniss desto mehr anzuerkennen. — Was die Operationsmethode betrifft, so war sie in einem Falle völlig intraperitoneal, von den übrigen war die Mehr- extraperitoneal, der Rest halb intra-, halb extraperitoneal. Für diese letztere Klasse von Fällen fand Vf. KOEBERLE's Instrument sehr nützlich. Die breiten Mutterbänder wurden dabei besonders durchtrennt und auch für sich allein unterbunden. Zu den extraperitonealen Operationen wurde eine grofse Klammer alter Construction gebraucht. Wenn man die Teile unter dieser genügend durch Draht abgeschnürt hat, so besteht keine Schwierigkeit für die schnelle Vereinigung der übrigen Wunde Die Eierstöcke waren in jedem Falle erkrankt, meist auch vergröfsert, und wurde in 5 leichteren Fällen Anfangs versucht mit einer Ovariektomie auszukommen. Es zeigte sich indessen, dass die vergröfserten Eierstöcke so vielfach verwachsen waren, dass ihre isolirte Entfernung nach den anderweitigen Erfahrungen K.'s in höchstem Maafse gefahrvoll erscheinen musste. Hierzu kommt, dass die gleichzeitige Exstirpation des Tumors sammt dem Gebärmutterkörper ohne jede üblen Folgen war. Selbst eine sehr ausgedehnte Durchtrennung der Bauchdecken gab zu keiner Bruchentwickelung Anlass, wofern man die Wunde genau vereinigt und die Pat. nicht zu zeitig aufstehen lässt. Der Hauptnachteil der extraperitonealen Methode ist die lange Convalescenz: will man denselben vermeiden, so müsste man für die Zukunft auf Verbesserungen des intraperitonealen Verfahrens sinnen. Andere Vorwürfe gegen die extraperitoneale Methode stammen aus den ersten Zeiten ihres Gebrauchs bei der Ovariotomie. K. selbst hatte in seinen ersten 200 Ovariotomien, in denen er die Klammer anwandte, eine Mortalität von nur 14,8 pCt., während die Behandlung des Stieles mit eine Ligatur aus Seide, weil diese nicht aseptisch gemacht war, ein viel schlechteres Resultat ergab. Es ist nach K. keinem Zweifel unterworfen, dass die Klammercomplication unter antiseptischen Cautelen eine noch viel niedrigere Sterblichkeitsziffer bieten würde, und dass dieser daher nicht nur bei der Hysterektomie, sondern auch bei der Ovariotomie in England wenigstens die Zukunft gehört.

P. Güterbock.

Hessler, Gumma der Ohrmuschel. Arch. f. Ohrenheilk. XX. S. 242.

H.'s Beobachtung betrifft einen 24jährigen Mann, an dessen rechter Ohrmuschel auf dem Anthelix sieh ein Geschwür von ca. 3 Mm. Ausdehnung mit gelbem, speckigem Rande und Boden fand. Die ganze Ohrmuschel war blauroth verfärbt, geschwollen, glänzend, doppelt so dick als die linke und stand senkrecht vom Kopfe ab. In der Regio mastoidea starke Schwellung, ebenso vor und über der Muschel, Gehörgang verengt, Trommelfell normal. Trotz wiederholter Aetzungen mit Arg. nitr. trat keine Besserung ein, vielmehr zeigte sich, als Pat. nach längerer Unterbrechung der Behandlung



sich wieder vorstellte, die Haut in der concaven Ohrmuschelfläche in der Ausdehnung eines 50 Pfennigstücks unterminirt, der Knorpel in derselben Ausdehnung blofsliegend und an einer Stelle durchbrochen. Nach der nunmehr vorgenommenen Spaltung der Haut, Auskratzung der Abscesshöhle, Einführung eines Drainrohrs und Carbolverband schloss sich der Fistelgang zwar vollständig, doch blieb noch Schwellung der Haut zurück. Sehr bald brach die frühere Schnittwunde wieder auf und es entstand ein Geschwür mit derselben Unterminirung der Haut und demselben speckigen Grunde wie das alte. Wiederholte Spaltung und Abtragen der Wundränder, Touchirungen mit Arg. nitr. führten nicht zur Heilung. Als sich nach mehreren Monaten eine vom Knochen ausgehende, höckerige Anschwellung an der rechten Tibia zeigte, die man für eine syphilitische halten musste, wurde nunmehr auch das Ohrgeschwür als ein ulcerirendes Gumma gedeutet. Obgleich Vf. bereits bei der ersten Besichtigung an Syphilis gedacht hatte, war durch die Anamnese und die Untersuchung des ganzen Körpers kein Anhalt für diese Diagnose gegeben worden. Nachdem dieselbe nunmehr festgestellt war, wurde durch Gebrauch von Jodkali sowol die Anschwellung an der Tibia als auch das Ohrgeschwür, und zwar ohne jede weitere locale Behandlung definitiv geheilt. Schwabach.

B. Fischer und **B. Proskauer**, Ueber die Desinfection mit Chlor und Brom. Mitt. d. k. Gesundheitsamtes II. S. 228.

Die günstigen Resultate, welche Koch bei seinen Versuchen über die Abtötung von Bacillensporen durch Chlor, Brom und Jod erhalten, hatten vielfach die Erwartung belebt, dass eines dieser Mittel sich als unfehlbarer zur Desinfection von Räumen bewähren würde, als es seither, speciell seitens der schwefligen Säure, der Fall gewesen war. Es wurde zunächst mit Chlor eine gröfsere Reihe von Glasflaschen-Experimente gemacht, bei denen eine genau bestimmbare Entwickelung von Chlor, das Verhalten des Chlors in der Flasche, sowie die Mitwirkung der Feuchtigkeitsverhältnisse durch verschiedene sinnreiche Vorrichtungen controllirbar waren. Eine sehr grofse Anzahl von Sporen verschiedener Abstammung, sowie von Bacillen und Mikrokokken, auch Hefe und Sarcine wurden in mannigfacher Præparation verschieden lange Zeit den Chlordämpfen in der Glasflasche ausgesetzt und ihre Wirksamkeit resp. Entwickelungsfähigkeit (und das Gegenteil) durch Verimpfungen und Culturaussaaten geprüft. Es wurde kein einziger Mikroorganismus ermittelt, dessen Abtötung durch Chlor nicht schliefslich gelungen wäre. „Bei einer mittleren Luftfeuchtigkeit kann durch 1 Volumprocent Chlor innerhalb 24 Stunden eine Desinfection aller in lufttrocknem Zustande befindlichen Mikroorganismen erreicht werden", — „vorausgesetzt, dass sie in nicht zu dicker Schicht angeordnet und nicht besonders umhüllt sind, wenn ein Chlorgehalt von 0,3 Volumprocent 3 Stunden lang, ein solcher von 0,04 Volumprocent 24 Stunden lang einwirkt." — In einem geeigneten Kellerraum verteilte sich das entwickelte Gas sehr ungleichmäfsig; es ging eine



sehr bedeutende Menge desselben (laut Berechnung) verloren und erst nach mehreren fehlgeschlagenen Versuchen gelang es, den in der Glasflasche als genügend erprobten Chlorgehalt während einer erwünschten Zeitdauer herzustellen. Von den oberflächlich ausgelegten Desinfectionsobjecten erwies sich bei hoher Luftfeuchtigkeit der weitaus gröfste Teil abgetötet, die dem directen Zutritt des Gases entzogenen waren dagegen kaum angegriffen.

Hinsichtlich des Broms ging man ganz ähnlich, wie beim Chlor vor, speciell wurde auch dem Luftfeuchtigkeitsgehalt eine besondere Berücksichtigung zugewandt. Es zeigte sich, dass dieses Moment auch bei Brom von grofser Bedeutung ist; denn während einer künstlichen Steigerung des Luftfeuchtigkeitsgehalts bis zum Maximum genügten 0,21 Volumprocent Brom, um innerhalb 3 Stunden alle zum Versuch verwandten Mikroorganismen abzutöten (Versuch II. S. 286). Des Weiteren ging aus dem dritten Versuche hervor, „dass ein Bromgehalt, der 4 Stunden lang ungefähr 0,03 Volumprocent beträgt, nach dieser Zeit aber allmählich auf 0,01 Volumprocent herabsinkt, bei 24stündiger Einwirkung noch sämmtliche Mikroorganismen abzutöten vermag. Bei geringerem Bromgehalt in der Flasche bleiben die widerstandsfähigeren Mikroben am Leben. Bei der Prüfung des Broms im Kellerraum gingen die Vff. von des Ref. Ergebnissen (Cbl. 1882, No. 11) aus und entwickelten ebenfalls das Brom nach dem FRANK'schen Verfahren aus mit Brom getränktem Kieselguhr. Temperatur und Feuchtigkeit wurden genau berücksichtigt und es ward zunächst festgestellt, dass in der Tat die Entfernung der Objecte von der Bromquelle auf den Grad der Desinfection von Einfluss war. Den — auf Grund der Flaschenversuche — angestrebten Bromgehalt im Keller festzuhalten, glückte nicht. Die sehr genau verglichenen Maafsbestimmungen des Bromgehaltes an verschiedenen Stellen des Raumes liefsen auf eine — in sämmtlichen Dimensionen — sehr ungleichmäfsige Verteilung des Broms schliefsen. Auch die Vff. erzielten (S. 306) „an Objecten, die in grofser Nähe der Bromquelle gelegen hatten, eine mehr oder weniger vollständige Desinfection“ (in Uebereinstimmung mit den Resultaten der oben citirten Arbeit des Ref.), — aber die daraus abgeleitete Berechnung der Desinfectionswirkung des Broms: 4 Grm. auf den Kubikmeter Raum — fanden sie bei der praktischen Prüfung zu niedrig und geben an, durch 37,7 Grm. pro Cubikmeter eine vollständige Desinfection aller Desinfectionsobjecte noch nicht erreicht zu haben. Durch Feuchtigkeit wird beim Brom, wie beim Chlor, das Zustandekommen der Desinfection auch dann unterstützt, wenn sie in tropfbar flüssigem Zustande — als Wasser — mitwirkte.

Wernich.

Minkowski, Primäre Seitenstrangsklerose nach Lues. (Aus d. med. Klinik d. Herrn Prof. NAUNYN in Königsberg.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 433.

M. berichtet über einen Fall von primärer Seitenstrangsklerose, bei welchem syphilititsche Infection eine Rolle zu spielen scheint:



Ein Mädchen von 19 Jahren, mit syphilitischen Antecedentien, bietet aufser den Zeichen einer fortschreitenden Lugentuberculose die Symptome der spastischen Spinalparalyse. Es besteht nämlich: Schwäche der oberen, besonders aber der unteren Extremitäten, so dass die Pat. ohne Unterstützung nicht gehen kann; der Gang ist spastisch, die Beine geraten dabei in starkes Zittern, die Sehnenreflexe sind erheblich gesteigert. Sensibilität, Blasen- und Mastdarmfunction sind intact. Es wird eine Schmiercur eingeleitet und nach kurzer Zeit hat sich der Zustand soweit gebessert, dass die Pat. ohne Unterstützung umhergehen kann und die Sehnenphænomene kaum mehr abnorm gesteigert erscheinen. Das Lungenleiden führt nach einigen Monaten den Tod herbei. — Die Untersuchung des Rückenmarks weist eine Degeneration der Pyramidenseitenstrangbahnen und der Kleinhirnseitenstrangbahnen nach. Aufser einem kleinen Blutextravasat in der Längsrichtung des Hinterhorns, in der Höhe der Cervicalanschwellung, sowie einer Verringerung der Ganglienzellen in den Clarke'schen Säulen bietet die graue Substanz nur unerhebliche Veränderungen.

Der Effect der Schmiercur macht den syphilitischen Charakter der Erkrankung sehr wahrscheinlich. Auffallend sei das Schwinden der klinischen Erscheinungen bei bestehenbleibender Erkrankung des Rückenmarks. Oppenheim.

J. Schreiber, Ueber Fischvergiftung. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 11 und 12.

Im Juli v. J. erkrankten plötzlich 6 Mitglieder einer Haushaltung, von 15—59 Jahren, unter Uebelkeit und öfterem Erbrechen. Letzteres liefs bald nach, als am Tage danach alle 6 über grofse Trockenheit im Munde zu klagen begannen und gleichzeitig bemerkten, „dass sich ihnen die Augen verdunkelten". Fortschreitend wurde das Schlucken schwerer, Doppeltsehen trat auf; Schwere und Schwäche in den Gliedern zwangen drei der Erkrankten zu anhaltender Bettlage. An der ältesten, der Hausfrau constatirte S., dass die Augenlider herabgesunken waren, ohne dass die Kranke sie erheben konnte; bei passiver Hebung zeigten sich beide Pupillen auffallend dilatirt, ohne jede Reaction; es bestand Lähmung der Bewegung im Gebiete der Nn. oculomotorii; Personen und Gegenstände erscheinen den Patienten verschleiert. Die Sprache klang leise und stark näselnd. Der weiche Gaumen hing schlaff herab und hier sowie auf der Pharynxwand breitete sich ein eigenartiger, weifslich-schmieriger, mit der Unterlage fest verfilzter Belag aus. Das Schlucken war aufserordentlich erschwert, auch bestand hartnäckige Obstruction. Etwas milder waren die Symptome bei den 5 anderen Patienten. — Am 10. Tage des Krankenlagers wurde die ersterwähnte Kranke plötzlich cyanotisch und sehr dyspnoisch, und bei ganz freiem Bewusstsein erfolgte ihr Tod. Die 19jährige Tochter war ebenso wie ein 15jähriger Knabe noch nach 4 Wochen nicht völlig genesen. Eine 25jährige Tochter blieb andauernd schwer krank, bekam wie-



derholt Anfälle von Dyspnœ und Cyanose, an deren letzteren sie, 3½ Wochen nach Beginn der Krankheit verschied.

Nach Ausschluss von Atropinvergiftung, gegen welche das Fehlen circulatorischer und cerebraler Symptome sprach, wurde der Verdacht auf die kurz vor der Erkrankung genossenen Speisen hingelenkt und es ergab sich, dass die Erkrankten (und noch ein siebentes Mitglied des Hauses) Fische genossen hatten, die seit 5 bis 6 Tagen in Essig eingelegt und so in einem irdenen sauberen Gefäſse aufbewahrt gewesen. Die älteste Tochter hatte die Fische sogleich für verdorben gehalten und noch vergeblich von dem Genusse abgeraten.

Bei der Obduction der Tochter war auſser einem bereits intra vitam diagnosticirten Lungeninfiltrate nichts Krankhaftes zu finden.

S. weist auf die völlige Identität der Symptomatologie von Fisch- oder Wurst-Intoxication hin und glaubt, dass sich das Fischgift am besten den Ptomainen anreihen lasse. Uebrigens zeigen sich Tiere, namentlich Hunde und Katzen für das Fischgift unempfänglich. Falk.

Preyer, Ein neues Verfahren zur Herabsetzung der Körpertemperatur. Jenaische Sitzgsb. f. Med. u. Naturwissensch. 1884, Febr. 22.

Zur Abkühlung Fieberkranker empfiehlt P. den Sprühnebel durch Zerstäubung von lauem bis kaltem Wasser auf die Körperoberfläche wirken zu lassen. Bei Versuchen an Meerschweinchen, die allerdings wegen der im Verhältniss zu ihrem Gewicht groſsen Oberfläche günstigere Abkühlungsbedingungen bieten, als gröſsere Tiere und Menschen, kann die Mastdarmtemperatur bei Zerstäubung von 3—7° C. warmen Wassers innerhalb 5—10 Minuten um mehr als 1° herabgehen und sinkt dann noch längere Zeit in Folge der Verdunstung des in den Haaren haften gebliebenen Wassers (Abweichend von F. HOPPE's Versuchen an Hunden, 1857. Ref.) Senator.

S. Danillo, Darf die Groſshirnrinde der hinteren Partie als Ursprungsstätte eines epileptischen Anfalles betrachtet werden? DU BOIS-REYMOND's Arch. 1884, S. 79.

In Aethernarkose wurde die Oberfläche einer ganzen Hirnhälfte bei 4,5—7 Kilo schweren Hunden nach einer vorgängigen Morphiumeinspritzung (1—3 Cgrm. pro Kilo) bloſsgelegt. 25—30 Minuten nachher geschah die elektrische Reizung mit Platinknopfelektroden, einem Schlitten-Inductorium und einem Schlüssel von DU BOIS-REYMOND. Es ergab sich, dass, während man vorn einen sehr deutlichen Krampfanfall bei einem gewissen Reizwerte erzielt (motorische Sphäre), derselbe subminimal für verschiedene Punkte der hinteren Lappen (Sehsphäre in ihrem ganzen Umfange, Hörsphäre und andere Stellen) bleibt. Wenn man von hinten her Krämpfe erreicht, so geschieht dies nur bei sehr verstärkten, resp. länger andauernden Reizungen; diese rufen Stromschleifen hervor, welche sich nach allen Richtungen ausbreiten. Tiefer liegende Faserschichten vermitteln die Uebertragung des Reizes nicht. J. Sander.

---

1) **M. Gruber,** Zur Titrirung der Chloride im Hundeharn nach VOLHARD. Ztschr. f. Biol. XIX. S. 569. — 2) **v. Mering,** Die Bestimmung der Chloride im Hundeharn. Zeitschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 229.

1) Bei der von SALKOWSKI für den Hundeharn der VOLHARD'schen Titrirmethode gegebenen Modification, den Silberniederschlag, dem neben Chlorsilber noch Schwefelsilber beigemengt ist, mit starker Salpetersäure so lange zu kochen, bis er völlig



weifs geworden ist, wird nach G. der Harn zuweilen so dunkelrotbraun, dass die Erkennung der Endreaction sehr erschwert wird. Vf. entfernt daher jenen schwefelhaltigen Körper durch nascirenden Wasserstoff, der ihn unter Schwefelwasserstoffentwickelung zersetzt. 10 Cctm. Harn auf 30 Cctm. verdünnt, mit 5 Cctm. Schwefelsäure (1 : 20) und einigen Stücken granulirten Zinks versetzt und $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde unter öfterem Umschütteln auf 40—50° C. erwärmt; alsdann, ohne zu filtriren, die trübe Flüssigkeit vom überschüssigen Zink abgegossen, mit Wasser nachgespült und weiter nach den Angaben von Salkowski für Menschenharn verfahren. Die Resultate stimmen gut unter sich, wie mit den nach Salkowski's Modification erhaltenen.

2) Unabhängig von G. hat v. M., behufs Bestimmung von Chloraten im Harn neben Chloriden, normalen Hundeharn mit Zinkstaub und Essigsäure in der Wärme behandelt und danach für die Chloride Werte gefunden, welche sehr nahe kommen denen, die man in dem mit Soda und Salpeter geschmolzenen Hundeharn erhält. Dagegen kommt es nach seinen Beobachtungen vor, dass Hundeharn, auch bei reiner Fleischnahrung, nach der von Salkowski vorgeschlagenen Modification: den Hundeharn nach dem Silberzusatz mit Salpetersäure aufzukochen und erst nach Erkalten mit Rhodanlösung zu titriren, aufser Chlorsilber noch andere Silberverbindungen in erheblicher Menge enthalten kann, wodurch der Chlorgehalt bis zu 50 pCt. zu hoch ausfällt. In anderen Fällen hat Vf. bei reiner Fleisch-, als auch gemischter Nahrung mit der Salkowski'schen Modification durchaus gute Resultate erhalten. Infolge dessen plaidirt Vf. für die Bestimmung der Chloride nach Erhitzen mit Zinkstaub und verdünnter Säure, gleich wie G., nur dass er ca. 1 Stunde auf dem Wasserbade zu erwärmen rät.

Im Hundeharn kann man Chlorate neben Chloriden einfach so bestimmen: Harn mit Silberlösung und Salpetersäure ausgefällt, der Niederschlag mit Zinkstaub und verdünnter Essigsäure erwärmt; das Filtrat enthält die Chloride. Eine andere Portion Harn kocht man behufs Zersetzung der Chlorate mit Zinkstaub und verdünnter Schwefelsäure; das Filtrat enthält die präformirten und die aus den Chloraten durch Reduction gebildeten Chloride. J. Munk.

L. H. Petit, De la désarticulation inter-scapulo-thoracique. Service de M. Verneuil. Union méd. 1884, No. 1.

Die von Verneuil nach dem Vorgange von Desprès und Berger geübte gleichzeitige Entfernung der erkrankten Scapula mit dem ausgelösten Oberarm zeigte in dem einen 23jährigen Pat. mit Osteosarkom betreffenden Falle Vf.'s das Besondere, dass Verneuil der eigentlichen Entfernung der oberen Extremität nebst Schulterblatt die Ligatur der A. sublavia voranschickte. Dieselbe war dadurch sehr erleichtert, dass V. vorher das Schlüsselbein an der Grenze des äufseren und mittleren Drittels durchsägt hatte, indem jenes, d. h. das äufsere Drittel, mit exstirpirt werden musste. Der Blutverlust bei der Operation betrug noch nicht 20 Grm. und war der Wundverlauf unter offener antiseptischer Behandlung — eine vollständige Vereinigung der sehr grofsen Wundflächen war nicht möglich — ein guter. Leider erfahren wir Nichts über die ferneren Schicksale des bei Abschluss des Berichtes noch nicht völlig genesenen Patienten. P. Güterbock.

J. M. Finny, Gangrene of the lung, in which the cavity was tapped. Dublin J. of med. science 1884, 1.

Bei einem 30jährigen Arbeiter, bei dem es, im Anschluss an eine linksseitige Pleuritis, zu massenhafter Expectoration fœtider Massen, sowie zu einer deutlich zu constatirenden Cavernenbildung in der linken Lunge kam, wurde die noch durch eine Probepunction constatirte gangrænöse Höhle durch eine im siebenten linken Intercostalraum, nahe dem Angulus scapulæ, angelegte Incision entleert, jedoch nur mit vorübergehendem Erfolge. Bei der Autopsie fand sich aufser dieser gangrænösen Caverne noch eine gröfsere linkerseits, sowie eine dritte in der rechten Lunge. — Vf. giebt für ähnliche Fälle den Rat, die operative Entleerung so früh wie möglich vorzunehmen, ehe es von dem gangrænösen Herd zur Infection des Körpers oder zur Ausbreitung der Gangræn (entweder durch directen Contact benachbarter Lungenpartieen oder durch Aspiration in Bronchien derselben oder der anderen Lunge) gekommen ist. Perl.



Bleuler, Ueber den Milzbrand beim Menschen und die Milzbrand-Impfung. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte No. 7 u. 8.

B. teilt einen durch zweifellose Infection beim Ausweiden eines milzbrandkranken Ochsen erzeugten Anthraxfall mit: Erst nach 20tägiger Incubation entwickelte sich die Beule am Vorderarm des betreffenden 64jährigen Metzgers, erregte eine umfangreiche entzündliche Haut-Infiltration und wurde excidirt. Die mikroskopische Untersuchung des ausgeschnittenen Hautstückes zeigte neben manchen sonstigen interessanten histologischen Einzelheiten die Anthraxbacillen fast ausschliefslich in der Exsudatschicht zwischen Papillarkörper und Rete liegend, — aufserdem nur noch in den Papillen. Bei im Uebrigen recht ungleicher Verteilung concentrirte sich die Hauptmasse der Bacillen um den Mittelpunkt der Pustel. Sie fanden sich aber auch äufserst zahlreich zwischen den teilweise zerstörten untersten Schichten des Rete, in unentwirrbaren Klumpen und in Rasenform längs des unteren freigelegten Randes des Rete angeordnet. In den Papillen waren sie sehr ungleich verteilt und drangen in deren Tiefe nicht über 1 Mm. vor. Dass eine weitere Verbreitung der Bacillen (in die Gefäfse, die Schweifsdrüsen, Haarbälge etc. der makroskopisch entzündeten Hautpartieen) stattgefunden, stellt B. ausdrücklich in Abrede. — Angeschlossen ist eine Recapitulation über den gegenwärtigen Standpunkt der Milzbrand-Impfungs- und -Abschwächungsfrage.

Wernich.

O. Kohts, Ein Fall von Myositis ossificans progressiva. Jahrb. f. Kinderheilk. XXI. 3.

Der sehr genau beschriebene Fall betrifft einen 23jährigen Menschen, der von Kindheit an leidend war und erst im 9. Lebensjahre die ersten Gehversuche gemacht hatte. Er stammte nicht aus einer neuropathisch belasteten Familie, ebensowenig hatten Erkältungen oder sonstige rheumatische Schädlichkeiten auf ihn eingewirkt. — Neben Atrophien und Schwund der Muskeln und wirklichen Verknöcherungen derselben fand man auch ankylotische Zustände, z. B. an den Wirbeln, den Kiefergelenken etc. Trotz der langen Krankheitsdauer war das allgemeine Befinden ein gutes, nur zeitweise gestört durch Auftreten schmerzhafter Schwellungen an einzelnen Muskelgebieten, nach denen nur 1 Mal Vf. eine ausgedehnte Verknöcherung sich entwickeln sah. Im Urin nichts Besonderes. Die faradische Erregbarkeit wurde in den atrophischen Muskeln nicht vermisst. Intelligenz, den Verhältnissen entsprechend, gut entwickelt. Vf. ist mit Anderen geneigt, das Leiden als eine reine Muskelerkrankung aufzufassen.

Bernhardt.

A. McLane Hamilton, A case of word-blindness with impairment of the faculty of space-association. Med. News 1884, 4.

Ein Schriftsetzer erkrankte an Agraphie, Aphasie, Alexie und rechtsseitiger Hemiparese. Die erste Störung trat ein, als er mit dem Setzen eines Schriftstückes beschäftigt war. In jeder Linie wiederholte er ein Wort mehrmals, andere wurden verstellt etc.; er war nicht im Stande, die Fehler zu verbessern; dann erst folgte die rechte Hemiparese, die Aphasie und darauf ein Anfall von Bewusstseinsstörung. Die Sprache kehrte nach einiger Zeit wieder, die Hemiparese trat mehr zurück, dagegen bestand die Alexie fort. — Eine auffällige Erscheinung war nur die, dass der Pat. nicht im Stande war, räumliche Dimensionen abzuschätzen, sich räumlich zu orientiren und die örtliche Beziehung der Gegenstände zu einander richtig zu taxiren.

Oppenheim.

Duhring, A case of Ainhum. Amer. J. of the med. sc. 1884, 4.

Ein Neger bemerkte, als er 10 Jahre alt war, dass sich eine Furche an der Sohlenseite seiner beiden kleinen Zehen und zwar in der digito-plantaren Falte gebildet. Die Furche vertiefte sich immer mehr, bis schliefslich nach mehr als 20 Jahren die beiden kleinen Zehen abfielen. In gleicher Weise hatte auch der Vater des Patienten seine kleinen Zehen verloren. — Das Leiden kommt hauptsächlich vor: an der Westküste Afrika's, in Südamerika und in den südlichen Teilen Nordamerika's. — Die mikroskopische Untersuchung der Haut einer solchen kleinen Zehe führte den Vf. zu der Annahme, dass hier ein chronisches entzündliches Oedem vorliege. Er fand eine Exsudation von Lymphkörperchen. Das Exsudat hatte sich stellenweise zu Bindegewebe organisirt, besonders in der Nähe der Abtrennungsstelle der kleinen Zehe.

Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. **14. Juni.** **No. 24.**

Die physiologische Wirkung der Hydrastis Canadensis.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Leopold Fellner (Franzensbad).

(Aus dem Laboratorium des Prof. v. Basch in Wien.)

Die nachstehenden Resultate beziehen sich auf die Wirkung des Fluid Extracts von Hydrastis Canadensis, oder Golden Seal, auf dessen therapeutische Verwertung Prof. Schatz in der letzten Naturforscherversammlung die Aufmerksamkeit gelenkt hat.

Die Versuche wurden sämmtlich an curarisirten Hunden angestellt und es wurde das Verhalten der Gefäfse, des Herzens, des Dünndarms und des Uterus nach directer Einspritzung des Fluid Extract in die Venen, das Verhalten der zwei ersteren auch nach subcutaner Einspritzung und nach Einführung desselben in den Magen und Darm studirt.

1) Directe Einspritzung grofser Dosen (2,5—5,0 Grm.) steigert vorübergehend den Blutdruck; dieser Steigerung folgt aber sofort ein beträchtliches Sinken mit lange dauerndem Tiefstand, aus welchem der Blutdruck sich langsam und

allmählich wieder erhebt, ohne seine frühere Höhe zu erreichen. In einigen Fällen tritt diese Restitution gar nicht ein, sondern es erfolgt unter fortwährendem Sinken des Blutdruckes Herztod.

2) Nach Einspritzung mittelgrofser Dosen (½ — 1 PRAVAZ'sche Spritze) erfolgt das Sinken viel später, ist viel geringer, erhält sich aber ebenfalls sehr lange. Eine Wiedererhebung findet ebenfalls statt. Die der Einspritzung unmittelbar folgende primäre Blutdrucksteigerung hält aber viel länger an. Zwischen das Stadium der primären Erhebung und des terminalen Sinkens ist ein Stadium der Unruhe eingeschaltet. Es zeigt hier die Curve Schwankungen, ähnlich den TRAUBE-HERING'schen.

3) Kleine Dosen (1—3 Teilstriche einer PRAVAZ'schen Spritze) bewirken umgekehrt ein geringes vorübergehendes Sinken, dann anhaltende Steigerung des Blutdrucks.

4) Die mehrmalige Einspritzung mittelgrofser Dosen hat denselben Endeffect, wie eine einmalige starke Dose und die mehrmalige Einspritzung schwacher Dosen den Endeffect einer einmaligen mittelgrofsen Dose.

5) Nach subcutaner Einspritzung starker Dosen (2,0 Grm.) sinkt zunächst, wie nach schwachen Dosen, der Blutdruck vorübergehend, dann steigt derselbe ebenfalls nur für kurze Zeit und sinkt dann allmählich, aber nicht continuirlich, vielmehr unter Entwickelung ausgesprochener Schwankungen. Diesem Sinken folgt wieder eine Erhebung, nach welcher der Blutdruck abermals unter Schwankungen absinkt. Diese Erscheinung wiederholt sich in gleicher Weise mehrere Male.

6) Aehnlich wie subcutane, wirken Einspritzungen in's Rectum, in den Magen.

7) Durchschneidung der Nervi splanchnici ändert nicht wesentlich die eben beschriebene Wirkungsweise grofser und kleiner direct eingespritzter Dosen.

Ebensowenig Compression der Bauchaorta.

8) Nach Durchschneidung des Halsmarkes bewirkt die Einspritzung ebenfalls ein Sinken des Blutdrucks, eine Steigerung war hier nicht wahrzunehmen.

9) Während des Stadiums des Sinkens bewirkt Strychnin sowohl, wie Dyspnoë, eine Steigerung des Blutdrucks.

10) Die Inspection des Darmes während der Einspritzung lehrt, dass mit dem Sinken des Blutdruckes der Darm sich rötet, und mit dem Steigen erblasst.

Die Hydrastis übt also eine ausgesprochene vasomotorische Wirkung aus.

Diese ist, wie die Strychnin- und Dyspnoë-Versuche lehren, wohl eine centrale und zwar werden nicht blos die Ursprungsstätten der Nn. splanchnici, sondern auch Centren von Nerven, welche andere Gefäfse, als die der Baucheingeweide, innerviren, erregt, resp. deren Erregbarkeit herabgesetzt.

Ob der Hydrastis auch eine periphere Wirkung zukommt, ist vorläufig unentschieden.



11) Im ersten Wirkungsstadium ist bei grofsen sowohl, wie bei mittleren Dosen eine beträchtliche Verlangsamung des Pulses, mitunter auch vollständiger Herzstillstand zu beobachten. Die Ursache dieser Erscheinung ist eine centrale Vagusreizung. Sie fällt aus oder wird unterdrückt, wenn man die beiden Nn. vagi durchschneidet.

12) Nach grofsen Dosen kommt es, während der Blutdruck sehr tief steht, ebenfalls zur Pulsverlangsamung, auch zur Arhythmie. Durchschneidung der Nn. vagi beeinflusst diese Erscheinungen nicht.

13) Die Einspritzung von Hydrastis bewirkt Contractionen des gesammten Uterus, des Körpers sowohl, wie der Hörner. Der Maximaleffect tritt kurz nach der Einspritzung, zugleich mit dem ersten Steigen und Sinken des Blutdruckes ein; doch kommt es auch später zu deutlichen Contractionen, an denen sich namentlich die Hörner beteiligen. Diese Contractionen fallen ebenfalls zeitlich mit Gefäßscontractionen zusammen.

Die Versuche werden demnächst an anderer Stelle ausführlich veröffentlicht werden.

Ueber die jodformbildenden Körper in der Exspirationsluft der Diabetiker.

Von C. le Nobel, Assistent am physiol. Institut zu Leiden.

Wie bekannt, haben PETTERS[1]), KAULICH[2]) u. A. im Harne, Blute, und in der Exspirationsluft der Diabetiker, die Gegenwart von Aceton constatirt, welches sich durch einen eigentümlichen Geruch verriet. Spätere Untersuchungen haben nun mittelst chemischer Reactionen das Aceton im Harne wirklich nachgewiesen; doch waren die Methoden zum Nachweise dieser Substanz in der Exspirationsluft weniger zuverlässig. So konnte RUPSTEIN[3]), wohl im Harne einer diabetischen Frau das Aceton nachweisen, hatte aber keine Gelegenheit die Exspirationsluft dieser Kranken zu untersuchen. DEICHMÜLLER machte Versuche an nicht diabetischen Individuen, und an sich selbst, bei Enthaltung von alkoholischen Getränken und fand sowol im Harne als in den condensirten Respirationsgasen öfters eine Substanz, welche die LIEBEN'sche Jodoformreaction zeigte, doch lässt er es dahingestellt, ob jene Substanz Aceton, Alkohol oder eine andere noch unbekannte ist.

HILGER[4]) konnte in der durch Eiswasser condensirten Ausatmungsluft eines Diabetikers Aceton und Alkohol nachweisen. Er giebt wohl an, welche Methode er benutzt hat, um im Harne neben Aceton den Alkohol nachzuweisen, nicht aber, wie er es in der Exspirationsluft nachwies; aufserdem ist auch im ersteren Falle seine Methode nicht einwurfsfrei.

[1]) Prager Vierteljahrsschr. 1857.
[2]) Ebendas. 1860.
[3]) Dieses Centralbl. 1874, S. 865.
[4]) Annalen d. Chemie Bd. 195, S. 314—317.

Da nun in der letzten Zeit verschiedene neue charakteristische Acetonreactionen bekannt geworden sind, so habe ich versucht über die Natur der Jodoform bildenden Substanz in der Exspirationsluft der Diabetiker genauere Aufschlüsse zu erlangen.

Der Harn des betreffenden Patienten enthielt bei seiner Aufnahme auf der Klinik von Hrn. Prof. ROSENSTEIN, dem ich für seine Bereitwilligkeit meinen besten Dank sage, keine Spur Aceton. Einige Tage nachher, bei ausschliefslicher Fleischdiät, enthielt er jedoch grofse Mengen desselben. Die Exspirationsluft untersuchte ich auf folgende Weise: Anfänglich liefs ich den Pat. durch einen Kautschukschlauch, welcher mittels eines durchlöcherten Stöpsels in einem Nasenloch fixirt worden, während das andere geschlossen war, in eine mit destillirtem Wasser gefüllte WOULFF'sche Flasche ausatmen. Nach einer halben Stunde wurde zu dem Wasser eine Lösung von Jod in Jodammonium und Ammonia liquida zugesetzt (GUNNING'sche Jodoformreaction); am nächsten Tage hatte sich auf dem Boden der Flasche ein gelber Niederschlag abgesetzt, welcher bei mikroskopischer Untersuchung die schönsten Jodoformplättchen zeigte.

Bei einem anderen Diabetiker dagegen, dessen Harn nur schwache Acetonreactionen gab, bekam ich auch nur eine schwache Jodoform-Abscheidung. Bei einem zweiten Versuche liefs ich den Kranken während einer vollen Stunde ausatmen und verarbeitete die 400 Cc. betragende Flüssigkeit. Sie wurde 6 Stunden bei einer Temperatur von 58° C. im Wasserbade destillirt und das Destillat in drei gleiche Teile verteilt:

a) Wurde mit $J\text{-}JNH_4$ und NH_3 versetzt und so ein reichlicher Niederschlag von Jodoform erhalten.

Zu b wurden einige Tropfen Quecksilberchlorid gefügt und das Ganze mit einer alkoholischen Lösung von Kali causticum bis zur deutlich alkalischen Reaction versetzt, dann filtrirt und zum klaren Filtrate Schwefelammonium gefügt: es bildete sich ein schwarzer Niederschlag von Schwefelquecksilber (GUNNING'sche Acetonreaction); mit c erhielt ich mit der von mir angegebenen Aceton-Reaction (Nitroprussidnatrium und Ammonia liquida) ein positives Resultat.

Es unterliegt somit keinem Zweifel, dass die Jodoform bildende Substanz Aceton war.

Bei fortgesetzter Destillation konnte ich nach einer Stunde kein Aceton mehr nachweisen, obschon es mittelst der Jodoformreaction gelingt $^1/_{10000}$ Mgrm. aufzufinden.

Die Destillation wurde nun bei einer Temperatur von 80° C. unternommen und nach 12 Stunden das neutral reagirende Destillat, welches sehr deutlich die LIEBEN'sche Jodoform-Reaction zeigte mit dem nach der Vorschrift LIEBIG's bereiteten Platinschwamm versetzt; das in dem Beginne der Oxydation auftretende Acetylaldehyde durch die Reduction einer ammoniakalischen Silberlösung und durch die von mir gefundene Farbenreaction (mit Nitroprussidnatrium, Kalilauge und Essigsäure) nachgewiesen.

Bei weiterer Oxydation hatte sich Essigsäure gebildet und färbte



die Flüssigkeit darübergehaltenes blaues Lakmuspapier rot; bei vorsichtiger Neutralisation mit sehr verdünnter Natronlage, gab das Gemisch mit Eisenchlorid eine rote Farbe, welche durch verdünnte Schwefelsäure verschwand. Es wurde also in der Exspirationsluft dieses Kranken neben Aceton auch Aethylalkohol gefunden. Ich muss jedoch bemerken, dass die nach der Vorschrift CERESOLE's dargestellte Acetessigsäure, abgesehen von der Rotfärbung mit Eisenchlorid, durchaus die gleichen Reactionen giebt wie Aceton (worüber später); so dass die Möglichkeit nahe liegt, dass es sich in meinem Versuche nicht um Aceton, sondern um diese Säure gehandelt habe; doch bietet dieses augenfällig weniger Interesee.

Was nun das Schicksal des Alkohols im tierischen Organismus anbelangt, so nimmt ja ein Teil der Forscher an, dass derselbe gröſstenteils verbrannt wird, und ihm somit ein Wert als Nahrungsmittel nicht abzusprechen ist, während er nach Anderen zum gröſsten Teil unverändert durch Nieren, Haut und Lungen ausgeschieden werden soll. Wie dies auch sei, es leuchtet ein, dass man hieraus keinen Schluss ziehen kann auf sein Verhalten im Körper des Diabetikers, bei denen die Oxydationsvorgänge in Folge der Stoffwechselanomalien sich vielleicht wesentlich anders verhalten, so dass der in seinem Körper gebildete Alkohol möglicherweise gröſstenteils unverändert ausgeschieden wird, was mit obenstehenden Resultate recht gut im Einklange stände.

Tschaussow, Resultate makro- und mikroskopischer Untersuchungen über die tiefen Muskeln des vorderen Dammes beim Manne und über das Verhalten der Venen zu ihnen. HIS' und BRAUNE's Arch. 1883, 4—6.

T. unterscheidet an der tiefen Muskelschicht des vorderen Dammes (dem Diaphragma urogenitale ant.) zunächst einen hinteren Abschnitt, den M. transversus perinei prof., welcher am Septum perinei inserirt und mit der Urethra gar nicht in Contact steht; dieser Muskel soll die mittlere Dammfascie spannen und einige Aestchen der Venæ profundæ penis comprimiren. Der vordere Abschnitt der Muskelschicht umgiebt die Pars prostatica und Urethrae und die ganze Pars membranacea bis zur mittleren Fascis; dieser Abschnitt besteht aus einer Kreismuskel- und einer schlingenförmigen Schicht, von denen die letztere sich vor der Urethra kreuzt und hinter ihr am Septum perinei inserirt. Er wird vom Vf. als Compressor s. constrictor urethræ, Sphincter vesicæ bezeichnet. Die Fasern dieses Muskels sind quergestreift und ihr schleifenförmiger Teil umgiebt scheidenförmig die COWPER'schen Drüsen. Einen besonderen WILSON-schen Muskel (M. pubourethralis), einen Erweiterer der Urethra, einen Compressor der Vena dorsalis penis konnte T. nicht auffinden. Der Stamm der Vena pudenda comm. setzt sich nach ihm aus der Vena dorsalis und den Venæ profundæ penis zusammen und der Plexus Santorini bildet sich hauptsächlich auf Kosten dieser Vene. Die gröſseren Stämme der Venengeflechte liegen mit wenigen Aus-



nahmen aufserhalb des Diaphragma urogenitale und der engen Stämme, welche dasselbe durchsetzen, bilden kein enges Netz, so so dass T. meint, die Muskelschicht desselben wäre nicht im Stande, durch ihre Contraction und die dadurch bedingte Compression der Venen die Erection zu unterstützen. Die Ursache des verhinderten Blutabflusses bei der Erection sieht er im Zusammenpressen der blutabführenden Venenwurzeln durch das erweiterte Corpus cavernosum penis wie schon früher Langer dieses behauptet hat. Broesike.

L. Hermann, Das Verhalten des kindlichen Brustkastens bei der Geburt. Pflüger's Arch. XXX. S. 276.

Der Streitfrage über die Entstehung der Aspiration des Thorax beim Neugeborenen giebt H. dadurch eine neue Wendung, dass er nachweist, dass diese Aspiration in der Leichenstellung ebenso wenig nach der ersten Atmung existirt, wie nach Bernstein's neuesten Ermittelungen (Cbl. 1883, S. 340) vorher. Anstatt wie Bernstein es getan hat, wo es sich darum handelte, die Aspiration nach der ersten Lungendehnung nachzuweisen, die Lungen totgeborener Kinder mit dem Blasbalg aufzublasen, hat er die Leichen solcher Neugeborenen auf Aspiration des Thorax untersucht, welche erst einige Zeit nach der Geburt gestorben waren und unzweifelhaft und kräftig geatmet hatten. Zur Untersuchung kamen Leichen von Kindern, die eine Stunde bis acht Tage nach der Geburt gelebt hatten. Bei diesen sinkt die Lunge, welche der Thoraxwand überall anliegt, nach Eröffnung des Thorax nicht zusammen. Teilt man die Reserveluft und Residualluft, welche in der Leiche des Erwachsenen die Lunge erfüllt, in die Luftmenge, welche bei Eröffnung des Thorax aus der Trachea entweicht („Collapsluft“) und diejenige, welche danach noch zurückbleibt („Minimalluft“), so kann man sagen, dass die Lunge in der Leiche des neugeborenen Kindes, welches geatmet hat, nur Minimalluft und keine Collapsluft enthält. Ist die Luftröhre bei der Herstellung eines Pneumothorax geschlossen, so entfernt sich, wenn man die Wirkung der Schwere ausschliefst, die Thoraxwand dieser Leichen nicht von der Lungenoberfläche, der Brustkorb hat in diesen Leichen also auch schon vor der Eröffnung seine Gleichgewichtsfigur. Vf. bezeichnet es als demnächstige Aufgabe, zu bestimmen, in welchem Stadium der extrauterinen Entwickelung die Ueberlegenheit der Wachstumsintensität des Thorax über diejenige der Lunge zu der später sicher vorhandenen Aspiration des Thorax führt.

Gad (Würzburg).

N. Simanowsky und **C. Schoumoff**, Ueber den Einfluss des Alkohols und des Morphiums auf tierische Oxydation. Pflüger's Arch. XXXIII. S. 251.

Die Versuche der Vff. schliefsen sich an die von Nencki und Sieber (Cbl. 1884, S. 324) an und sind gleichfalls mit Benzol in Nencki's Laboratorium ausgeführt. Nach Einspritzung von 1 Grm. Benzol unter die Haut schied ein Kaninchen von 2580 Grm. Körpergewicht im Laufe von 3 Tagen 0,2831 resp. in einem zweiten Versuche



0,2483 Grm. Phenol aus. Die Menge des entstandenen Phenols wurde erheblich geringer, wenn außer dem Benzol noch Alkohol gegeben wurde: sie betrug nach Verabreichung von 0,3 Grm. Alkohol pro Kilo Körpergewicht 0,1649 Grm., nach Gaben von 3,1 Grm. Alkohol pro Kilo 0,1256 Grm., dagegen stieg die gebildete Phenolmenge nach Einspritzung von 0,02 Morph. hydrochl. auf 0,309. Ein Versuch an einem zweiten Kaninchen hatte bezüglich des Alkohols dasselbe Resultat; die Morphiuminjection beeinflusste die Oxydation des Benzols nicht erheblich. Ein Hund schied normal 0,1595 Phenol nach 1 Grm. Benzol aus, als er 2 Grm. Alkohol pro Kilo Körpergewicht erhalten, nur 0,0772 Grm. Dasselbe Resultat hatte ein zweiter in annäherndem Stickstoffgleichgewicht ausgeführter Versuch, durch welchen gleichzeitig gezeigt wurde, dass ein wesentlicher Einfluss des Alkohols auf die Harnstoffausscheidung nicht besteht. — Ein Mann im Alter von 27 Jahren schied nach dem Einnehmen von 2,0 Grm. Benzol im Lauf von 3 Tagen 0,8205 Grm. Phenol aus; als er gleichzeitig 150 Grm. absoluten Alkohol eingenommen — 2 Grm. pro Kilo Körpergewicht — dagegen nur 0,3301. Die Menge des für die Oxydation des Benzols disponiblen atomistischen Sauerstoffs war also um das 2,6 fache vermindert. Derselbe Effect — eine bedeutende Verringerung der Oxydation des eingeführten Benzols — wurde auch an einem Kaninchen erreicht durch eine 9 stündige Verengerung der Trachea. Der Harn enthielt nach dem Einspritzen von 1 Grm. Benzol nur 0,0765 Grm. Phenol, während das Tier vorher daraus 0,284 resp. 0,248 Grm. Phenol gebildet hatte. E. Salkowski.

C. Gussenbauer, Zur operativen Behandlung der Pankreas-Cysten. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 355.

Bei einem 40jährigen Musiker hatte sich 14 Tage nach einem Diätfehler eine Geschwulst der Magengegend gebildet, welche stetig wachsend ihn durch allerlei Beschwerden, namentlich Erbrechen, Schmerzen, Abmagerung etc., 3 Monate später zur Aufnahme in das Krankenhaus zwang. Hier fand man eine sich nach unten bis zum Nabel erstreckende, mit einem convexen Rande ziemlich scharf abgegrenzte und in querer Richtung vom linken Rippenbogen an Breite abnehmende und fast bis zur rechten Unterbauchgegend reichende Geschwulst, deren größter Durchmesser in der Mittellinie 18½ Ctm. und vom linken Rippenbogen bis gegen die rechte Unterbauchgegend 22 Ctm. betrugen. Durch künstliche Aufblähung des Magens konnte man dessen große Curvatur und im Anschluss daran den Querdarm über die Mitte der Geschwulst quer verlaufen sehen und waren diese beiden Organe bei erschlafften Bauchdecken gegen die den Atembewegungen folgende Geschwulst als verschieblich zu erkennen. Die Percussion ergab über der ganzen vorderen Oberfläche der Geschwulst hellen vollen tympanitischen Schall; percutirte man dagegen, indem man die Bauchwand gegen den Tumor andrückte, so wurde der Percussionsschall leer. Der sonstige Befund war negativ, abgsehen von dem starken Kräfteverfall und einer schmutzig graubraunen Verfärbung der Haut des Patienten. — Die



Diagnose vor der Operation lautete auf eine Cyste, welche entweder vom Pankreas oder der linken Nebenniere stammte, zumal von diesen beiden Organen cystische Geschwülste und unter diesen sog. Hæmatome aus pathologisch-anatomischen Arbeiten her bekannt sind.

Die Operation, welche G. unternahm, bestand in Fixation der Cystenwand an das Peritoneum der incidirten Bauchwand, nachdem vorher ihre Oberfläche mittels Ablösung des Querdarms von der grofsen Krümmung des Magens freigelegt war. Hierauf wurde die stark gespannte Cyste mit dem Troikart teilweise entleert, dann incidirt und schliefslich, nachdem 1900 Cctm. einer grauschwarzen Flüssigkeit aufgefangen waren, mit dem Finger eingegangen, durch welchen von den Cystenwandungen festere Partieen einer schwarzbraunen Masse abgelöst werden konnten. Sowohl der Finger, wie die Sonde ergaben nunmehr überall glatte Wandungen der Cyste und konnte man bis zur Gegend des Pankreas vordringen und hier die hintere Cystenwand über der Aorta ganz deutlich verschieben. Die entleerte Flüssigkeit enthielt, bei einem specifischen Gewicht von 1,610, veränderte Blutbestandteile, keinen Gallenfarbstoff, kein Metalbumin, kein Pepton, auch keinen Zucker, wohl aber Albumin, einen mucin-ähnlichen Körper und Zerfallsproducte der roten Blutkörperchen. — Aus dem übrigens günstigen Wundverlauf ist zu bemerken, dass man vom 7. Tage der Operation an, eine Art Verdauungsekzem in der Umgebung der Wunde bemerkte. Es entleerten sich in der zweiten Woche noch mehrmals schwarz-braune Massen, denjenigen, die bei der Operation entfernt wurden, völlig gleich. Später fand nur noch eine beschränkte Secretion einer mehr wässerig-klaren Flüssigkeit aus der sehr verkleinerten Höhle statt. Es ergab sich, dass diese alkalisch reagirende Flüssigkeit Eiweifs verdaute, Leucin und Tyrosin bildete, Stärke in Zucker verwandelte und demnach nichts anderes als Pankreassecret war, so dass die Cyste tatsächlich als Hæmatom des Pankreas aufzufassen war. Pat. erholte sich inzwischen fortdauernd; als er am 84. Tage nach der Operation auf seinen Wunsch entlassen werden musste, bestand noch eine, geringe Mengen von Pankreasflüssigkeit absondernde Fistel, welche in eine kaum 3 Ctm. tiefe Höhle führte. P Güterbock.

Schwabach, Ueber bleibende Störungen im Gehörorgan nach Chinin- und Salicylsäuregebrauch. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 11.

Entgegen der Ansicht, dass die unangenehmen Nebenwirkungen des Chinins und der Salicylsäure auf das Gehörorgan, soweit es sich um die gewöhnlichen Dosen handelt, von selbst wieder verschwinden, dass man dagegen den nach allzu grofsen Dosen zuweilen eintretenden dauernden Gehörsstörungen machtlos gegenüber stände, macht Vf. darauf aufmerksam, dass einerseits schon bei mäfsigen Gaben von Chinin und Salicylsäure dauernde Störungen des Gehörorgans eintreten können, andererseits aber auch hochgradige, schon längere Zeit bestehende



Schwerhörigkeit und subjective Geräusche der Therapie noch zugänglich sind.

In dem einen der vom Vf. mitgeteilten Fälle war nach einmaligem Gebrauch von 1,2 Grm. Chin. sulf. Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Schwindel und auf dem einen, stärker afficirten Ohre auch Schmerzhaftigkeit desselben eingetreten. Während letztere bald schwand, blieben Schwerhörigkeit und Ohrensausen besonders auf dem linken Ohre 10 Monate lang bestehen. Die objective Untersuchung ergab am linken Trommelfell Veränderungen, wie sie nach chronischen Entzündungsprocessen in der Paukenhöhle beobachtet werden (Trübung mit sehnenartiger Färbung, starke Einziehung) und außerdem deutete die Prüfung mit Uhr und Stimmgabel auf das Vorhandensein einer Affection des inneren Ohres (Fehlen der Kopfknochenleitung, mangelnde Perception hoher Töne). Die Behandlung bestand in Anwendung der Luftdouche und zeitweisen Injectionen einiger Tropfen einer etwa 3procentigen Lösung von Chloralhydrat per tubam in die Paukenhöhle. Danach verschwanden Ohrensausen und Schwindel fast vollständig und die Hörfähigkeit wurde bedeutend gebessert. Die Erscheinungen, welche durch die Affection des inneren Ohres bedingt waren: mangelnde Perception hoher Töne, fehlende Kopfknochenleitung blieben unverändert. — In dem zweiten Falle wurden die Störungen: Ohrensausen, Schwerhörigkeit durch Natr. salicyl. hervorgerufen, von welchem im Verlaufe von 14 Tagen im Ganzen 30 Grm. in Dosen von 1,0 Grm. verbraucht worden waren. Die Schwerhörigkeit verschwand, das Ohrensausen blieb bestehen und ist heute, nach 5 Jahren, noch ebenso stark, wie bei seinem Auftreten. Die Therapie blieb in diesem Falle ohne jeden Erfolg.

Vf. hebt hervor, dass namentlich der erste Fall die von Kirchner bereits an Tieren experimentell eruirte Tatsache bestätigt, wonach durch Chinin- und Salicylsäure entzündliche Processe im Gehörorgan (Mittelohr und Labyrinth) hervorgerufen werden können und dass, wenn durch objective Untersuchung das Vorhandensein derselben constatirt sei, auch die Therapie dementsprechend eine antiphlogistische sein müsse. Beim Nachweise von Residuen vorausgegangener Entzündungsprocesse dürfte, wie in Vf.'s erstem Falle, die Anwendung der Luftdouche per Katheter, eventuell Einspritzung der oben erwähnten Chloralhydratlösung per tubam in die Paukenhöhle, von Vorteil sein. — Vf. macht auch auf die Beobachtungen Schilling's (Münchener ärztl. Intelligenzbl. 1883, No. 3 u. d. Bl. 1883, S. 330) aufmerksam, welche der Hoffnung Raum geben, dass durch die Combination von Salicylsäure resp. Chinin mit Secale cornutum die unangenehmen Nebenwirkungen der beiden ersteren Medicamente vermieden werden können. Schwabach.

C. K. Pel, Ein merkwürdiger Fall von Empyem. Berl. klin. Wochenschr. 1884, No. 8.

Einem 32jährigen Dienstmann, der an den Erscheinungen eines linksseitigen Empyems litt, wurde ca. 4 Wochen nach Beginn der



Krankheit, nach vorheriger Probepunction durch Incision im 8. Intercostalraum in der Scapularlinie eine beträchtliche Menge guten Eiters entleert. Trotz Ausspülung des Pleurahöhle Fortdauer des intermittirenden Fiebers; es fand sich nun Hervorwölbung der Regio cordis, eine an der 3. Rippe beginnende und sowohl den rechten Sternalrand, als die linke Mammillarlinie in Form eines abgestumpften Dreiecks überragende Dämpfungsfigur, bedeutende Abschwächung der Herztöne, eine schwache undulatorische Bewegung an der Stelle des nicht sicht- und fühlbaren Spitzenstofses, endlich ein irregulärer Puls. Es wurde deshalb ein pericardiales Exsudat diagnosticirt, durch Probepunction im 3. linken Intercostalraum, 3 Ctm. medianwärts von der Lin. mamm., Eiter entleert und demnächst an dieser Stelle durch Incision ca. $1^1/_2$—2 Liter Eiter, der isochron mit der Herzaction im Strahl hervorsprang, entfernt. Trotz baldiger Besserung: Tod 3 Tage nach der Operation an peritonitischen Erscheinungen. Bei der Autopsie fand sich kein Erguss im Pericardium, dessen Blätter vielmehr mit einander verwachsen waren; doch bestanden zwei von einander ganz getrennte abgekapselte Empyeme, das eine an der hinteren Seite gelagert und durch die 1. Incision geöffnet, das andere (durch die 2. Operation entleert) an der Vorderfläche des Thorax einerseits von der Pleura pericardiaca, andererseits von der Pleura pulmonalis des linken Oberlappens begrenzt, unmittelbar dem linken Herzen entlang gelagert und daher intra vitam sowol die klinischen als die physikalischen Sympsome eines eitrigen Pericardialergusses liefernd. Perl.

---

1) **Gaffky,** Ein Beitrag zum Verhalten der Tuberkelbacillen im Sputum. Mitt. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt, Berlin, II. S. 126. — 2) **E. Schill** und **B. Fischer,** Ueber die Desinfection des Auswurfs der Phthisiker. Das. S. 131.

1) An 14 Phthisischen stellte G. täglich das Vorkommen oder Nichtvorhandensein von Tuberkelbacillen im Sputum fest: und zwar bei einzelnen bis zu 120 Tagen und darüber, bei anderen, die aus dem Krankenhause austraten oder starben, kürzere Zeit. Auch bei den letzteren war der Bacillenbefund, wenn auch ein regelmäfsiger, so doch keineswegs ein enormer. Bei gebessert Entlassenen war er allerdings oft Tage lang hintereinander minimal, bei einzelnen derselben aber auch wiederum sehr hervortretend. G. kommt deshalb zu der Ansicht, dass, um über ein etwa zu prognostischen Zwecken verwertbares Verhalten der Bacillen etwas auszusagen, man Hunderte von Fällen täglich untersucht haben müsse.

2) Getrocknete Sputa Tuberculöser hatten laut der Koch'schen Versuche, nach 2, 4 resp. 8 Wochen noch an Meerschweinchen, auf welche sie verimpft wurden, Tuberculose hervorgerufen. Doch darf die Infectionstüchtigkeit derselben nicht für unbegrenzt gelten; denn während sie am 95. Tage sich noch vollständig virulent erwiesen, versagten dieselben Sputa, 143 Tage lang aufbewahrt, bereits teilweise und am 186. Tage gänzlich. Die Vff. fanden es demnach indicirt, auch das frische Sputum zu ihren Desinfectionsversuchen





heranzuziehen; den Controlmodus der Verimpfung auf Meerschweinchen behielten sie bei. — Zunächst wird vorausgeschickt, dass mehrwöchentliches Faulen dem flüssigen Sputum seine specifisch virulenten Eigenschaften nicht raubt. Der strömende Wasserdampf von 100° C. muss längere Zeit — $\frac{1}{2}$—1 Stunde — auf getrocknete Sputa einwirken, um sie zu sterilisiren; frischen gegenüber wird der Zweck bereits in 15 Minuten erreicht. — Zur Desinfection von Sputis Tuberculöser dürfte also die 1stündige Einwirkung heifsen Wasserdampfes als praktisch zu empfehlen sein. Kochen (10—20 Minuten) zerstört ebenfalls die Virulenz. Sublimatlösungen von 1 : 1000, ja von 1 : 500 versagten — besonders dem frischen Sputum gegenüber. Absoluter Alkohol wirkte im Verhältniss von 1 Teil Sputum zu 5 Teile Alkohol noch nicht vollkommen sicher. — Carbolsäure wirkt in der gleichen Menge einer 2,5procentigen Lösung noch nicht, wohl aber, wenn eine 5—10procentige Lösung der gleichen Quantität frischen Sputums zugesetzt wurde. Gesättigtes Anilinwasser musste in zehnfacher Menge dem Sputum zugesetzt werden, um die specifische Virulenz der Sputa zu beseitigen. Wernich.

C. **Eisenlohr**, Meningitis spinalis chronica der Cauda equina mit secundärer Rückenmarksdegeneration, wahrscheinlich syphilitischen Ursprungs. Neurolog. Cbl. 1884. 4.

Ein 30jähriger Mann, vor 7 Jahren specifisch inficirt, erkrankt im Jahre 1876 mit Obstipation, Incontinentia urinæ und motorischer Schwäche der unteren Extremitäten. Bald tritt complete Lähmung der Blase und des Mastdarms ein. Dumpfe, bohrende Schmerzen in den Beinen, im Mastdarm, quälender Urindrang bestehen während des ganzen Krankheitsverlaufs in intensiver Weise. Die motorische Störung, von der das r. Bein stärker befallen ist, zeigt deutliche Remissionen, dasselbe gilt für die Anästhesie, welche vornehmlich das Ischiadicusgebiet betrifft. Die gelähmten Muskeln magern erheblich ab; im r. Peroneusgebiet Entartungsreaction. Decubitus über dem Kreuzbein und in der Trochanterengegend.

Tod im Jahre 1878. Befund: Verwachsung und Verdickung der Häute des Rückenmarks vom 10. Dorsalnerven nach abwärts, Nerven der Cauda equina untereinander fest verlötet, durch von der Pia ausgehende derbe, bindegewebige Septa, die Nervenfasern der Cauda equina stark degenerirt, hintere Wurzeln des ganzen Lumbarteils stark atrophisch, die Hinterstränge durch das ganze Rückenmark degenerirt, und zwar im Lumbarteil total, vom mittleren Dorsalmark nach aufwärts in Form eines Keils, dessen Spitze sich im Halsteil von der hinteren Commissur entfernt. — Für die syphilitische Natur des Processes war kein directer anatomischer Nachweis zu liefern, doch dürfte diese Form der chronischen Infiltration der Rückenmarkshäute, die mit der Bildung dicker, die nervösen Organe umschnürende Schwielen einhergeht, fast immer syphilitischer Natur seien. — Für klinisch beachtenswert hält Vf. den Beginn mit abnormen Sensationen in Blase und Mastdarm und die baldige Lähmung dieser Organe. Oppenheim.



H. Nothnagel, Ein Fall von halbseitiger multipler Hirnnervenlähmung. Wiener med. Blätter 1884, No. 9.

Die Krankheit begann bei einem jungen skrophulösen und tuberculösen Mädchen mit reilsenden Schmerzen in der linken Gesichts- und Kopf-Nackenhälfte; weiter trat Ohrenfluss und Verlust des Gehörvermögens auf der linken Seite ein. Neben dem Fieber (Lungen-Infiltration) bestand Lähmung und Atrophie der linken Zungenhälfte, Parese des linken M. sternocl. und cucullaris, Lähmung der linken Gaumensegelhälfte und des linken Stimmbandes, zugleich Anæsthesie der linken Kehlkopfhälfte. Die Geschmacksempfindung ist an den hinteren Partieen der linken Zungenhälfte herabgesetzt; es bestand vollkommene Taubheit links (aufgehobene Kopfknochenleitung). Neben vollständiger linksseitiger Facialislähmung ist noch eine Lähmung des linken N. abducens zu constatiren, ferner Anæsthesie im linken Trigeminusgebiet, linksseitige neuroparalytische Augenentzündung, linksseitige Chordalähmung (Geschmacksveränderung an der linken Zungenspitze) und doppelseitige Neuroretinitis (mit erhaltenem Sehvermögen). Die Extremitäten sind beiderseits alle frei beweglich; aber es besteht Nackenstarre und Druckempfindlichkeit der Halswirbel. Es sind also alle linksseitigen Hirnnerven gelähmt, mit Ausnahme der Nn. opticus, olfactorius, oculom. und trochlearis. Trotz der Schwierigkeiten, welche durch die Annahme eines nur linksseitig und auch dort nur partiell localisirten entzündlichen Processes an der Schädelbasis bereitet wird, glaubt N. doch, nach Berücksichtigung aller anderen Möglichkeiten (s. das Orig.), als Ursache der zu beobachtenden Erscheinungen eine partielle, linksseitige (tuberculöse) Basilarmeningitis annehmen zu sollen.

Bernhardt.

A. Murri, Sul mecanismo dell' antipiresi Cairina. Estratto dai rendic. della soc. Med.-Chir. di Bologna 1884, Marzo-Aprile.

M. hält das Kairin für das kräftigste antifebrile Arzneimittel. Den Mechanismus seiner Wirkung zu erforschen, scheint ihm um so wichtiger, als mit dessen Kenntniss die ungeeignete Anwendung desselben vermieden wird.

Das Auffallendste bei der Wirkung des Kairins ist, dass dasselbe im Stande ist, beim Fieberkranken die Temperatur um 3, ja 5° herabzusetzen, während es den Gesunden nur um einige Zehntel Grade abkühlt.

M. weist zuerst die Ansicht LEUBE's zurück, dass dies Medicament die, nach der Theorie der Bonner Schule während des Fiebers gesteigerte Oxydation innerhalb des Organismus beschränke. Er selbst hat gerade umgekehrt eine Steigerung der Oxydation gefunden, indem die Temperatur der Haut des Patienten wesentlich zunahm, hierauf profuse Schweifssecretion eintrat und danach erst Abkühlung.

Bei der Schnelligkeit dieser Steigerung kann eine Quelle für dieselbe lediglich im Blute angenommen werden, und zwar giebt es hier zwei Möglichkeiten: Erstlich kann, wie HEIDENHAIN annimmt,

der Tonus der Gefäſse gesteigert werden, das Blut dadurch mit vermehrter Geschwinigkeit durch die Gefäſse überhaupt, speciell diejenigen der Haut gejagt werden und hierdurch die Hautwärme sich steigern. Nach einer zweiten Theorie tritt umgekehrt eine Erweiterung der Hautgefäſse, damit ein stärkerer Zufluss von Blut zu diesen ein.

M. leugnet die erste Möglichkeit nicht, indessen hält er die zweite für begründeter. Er hat an Fieberkranken, denen er Kairin gereicht, eine Volumenzuuahme der Gliedmaaſsen, somit also eine Erweiterung und stärkere Füllung der Gefäſse constatirt. Dies könne, so schlieſst er weiter, durch Lähmung der Vasomotoren, oder auch durch Reizung der Vasodilatatoren bewirkt werden. Bei der Schnelligkeit nun, mit welcher nach Aussetzen des Mittels die Haut kühl und welk wird, ist wohl eher an das letztere zu denken, nämlich, dass die nicht mehr gereizten Dilatatoren auſser Function treten und die Motoren, von ihren Antagonisten befreit, den Gefäſstonus vermehren.

Warum aber werden alle diese Erscheinungen vermisst, wenn der Gesunde Kairin einnimmt? M. giebt folgende Erklärung dafür: Auch beim Gesunden erfolgt nach Kairingebrauch eine Erweiterung der Hautgefäſse, eine geringe Wärmezunahme der Haut, Ausbruch von etwas Schweiſs; indessen hat dies Alles auf die Körpertemperatur im Groſsen und Ganzen keinen Einfluss, da hier alle Centren intact sind. Beim Fiebernden aber ist der Tonus der Gefäſse ein geringerer, die Erregbarkeit der Gefäſsnervencentren eine höhere, die Erweiterung und der Zufluss des Blutes zu den Hautgefäſsen somit eine wesentlich gröſsere. Und da das Blut selbst eine erhöhte Temperatur besitzt, so ist auch die Wärmeabgabe an die Auſsenwelt weit intensiver. Also die gröſsere Körperwärme ist daran Schuld, dass bei Fieberkranken das Kairin eine so viel stärkere Wirkung ausübt, als bei Gesunden. Dies hat M. durch das Experiment nachgewiesen, indem er zeigte, wie bei Gesunden, bei denen die Temperatur künstlich durch Bäder gesteigert war, ebenfalls eine gröſsere Füllung der Hautgefäſse, eine gröſsere Schweiſssecretion auftrat.

Schlieſslich versichert M., man könne das Kairin 10—15 Tage hintereinander geben, ohne dass seine Wirkung im Mindesten nachlässt. Er hält die subcutane Einspritzung für nicht wirksamer, als die Darreichung per os oder per Klysma. F. Kronecker (Strassburg).

Werner, Ein Beitrag zur Kenntniss und Behandlung der Nitrobenzolvergiftung. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 4.

Eine 20 Jahre alte Frau, welche angeblich 30,0 Grm. Nitrobenzol verschluckt hatte, bekam bald darauf Erbrechen; der Atem roch nach Nitrobenzol und im Verlauf einiger Stunden entwickelte sich eine eigentümlich bleigraue Färbung der Haut und der Lippen, dann Somnolenz. Nach Anwendung von Magenpumpe, Campherinjectionen und Cognacklystieren wurde das Sensorium nur vorübergehend freier; schlieſslich trat Coma ein. Die Respiration war



oberflächlich und beschleunigt, der Puls anfangs voll und schnell, wurde immer schwächer und zuletzt kaum fühlbar. Störungen der Reflexerregbarkeit waren nur in geringem Grade vorhanden; auch während des Comas reagirte Patientin auf starke Hautreize mit leichten Abwehrbewegungen. 13 Stunden nach Einführung des Giftes, nach mehrstündigem tiefem Coma wurden durch Aderlass 500 Cctm. auffallend schwarzen, deutlich nach Bittermandeln riechenden Blutes entleert und 350 Cctm. defibrinirten, erwärmten Menschenblutes transfundirt, auch mit nur vorübergehender Besserung, auf welche eine Verschlimmerung folgte. Dann aber trat eine günstige Wendung ein und 10 Stunden nach der Transfusion war Patientin vollkommen bei Bewusstsein schmerzfrei und klagte über Hunger und Durst. Von nun an besserte sich der Zustand sehr schnell; nur die bleigraue Färbung der Haut und der Bittermandelgeruch der Exspirationsluft blieben noch bis zum fünften Tage nach der Vergiftung bemerkbar. Vf. empfiehlt nach dieser Erfahrung bei schweren Fällen von Nitrobenzolvergiftung die frühzeitige Ausführung einer reichlichen Transfusion nach vorheriger ausgiebiger Venaesection.

Langgaard.

O. Bütschli, Gedanken über die morphologische Bedeutung der sog. Richtungskörperchen. Biol. Cbl. 1884, No. 1.

B. beschreibt zuerst die geschlechtliche Fortpflanzung einiger Volvocineen (Pandorina, Eudorina und Volvox), von denen Volvox die Ueberleitungsstufe zu der geschlechtlichen Fortpflanzung der Metazoen bildet. Bei Volvox lässt sich annehmen, dass in den aus weiblichen Gameten zusammengesetzten Colonieen eine Differenzirung der Zellindividuen eintrat, so dass nur wenige und schliefslich nur eines sich zu Eizellen entwickelt hätten, während die übrigen kleine Nährzellen geblieben seien (Richtungskörperchen). Dies führt auf die Vermutung, dass eben in der scheinbar zusammenhangslosen Bildung derselben noch ein Anklang an die ehemaligen weiblichen Gametencolonieen der Metazoen und ihrer protozootischen Vorläufer zu suchen sei. Wir hätten uns daher vorzustellen, dass die Abschnürung einiger kleinen Zellen, welche teils früher, meist jedoch auf der Höhe der Entwickelung der Eizellen der Metazoen sich ereignet, uns noch die Bildung einer dem Spermatozoenbündel entsprechenden mehrzelligen Gametencolonie andeutet.

J. Sander.

E. Kügler, Ueber die Starre des Säugetiermuskels. Diss. Dorpat, 1883.

Im Anschluss an die Untersuchungen von Grubert und Klemptner über die Starre des Froschmuskels fand K., dass ebenso, wie bei diesem, auch die Totenstarre des Säugetiermuskels auf Spaltungsprocessen in der Muskelsubstanz beruht, deren Product das Fibrinferment ist.

Martius.

Th. Weyl u. L. Apt, Ueber den Fettgehalt pathologischer Organe. Virchow's Arch. XCV., S. 351.

Auf Grund einer Reihe eigener und fremder Beobachtungen finden Vff. den Fettgehalt der normalen Leber schwankend zwischen 2,4 und 5,9 pCt., im Mittel 3,7 pCt. Für den Fettgehalt des Herzens ergaben sich 1,7 — 2,4, im Mittel 2,2 pCt. Demgegenüber betrug der Fettgehalt der Leber beim Fieber 17,8—8,6—15,1—14,2—7,6—8,7 pCt., der des Herzens 7,8 — 10,0 pCt.; es ist also der Fettgehalt beider Organe im Fieber unzweifelt vermehrt. Ebenso zeigte sich eine Steigerung auch in einigen Fällen, in denen man eine Beschränkung der Sauerstoffzufuhr annehmen kann. Der Fettgehalt des Herzens betrug bei Tuberculose 7,8—6,5 pCt., der der Leber 17,8 bis 8,6 pCt.; der Fettgehalt bei Leukæmie 15,1 pCt.

E. Salkowski.



1) W. Knight Treves, On a case of Actinomycosis. Lancet 1884, I. 3. — **2) Ch. Firket,** L'actinomycose de l'homme et des **animaux.** Revue de méd. 1884, 4.

1) Bei einem kräftigen 45jährigen Ziegelbrenner kam dem Vf. eine gröfsere Anzahl von Geschwüren und Geschwürsknoten auf der Haut des Gesichts, des Nackens und der Brust zur Beobachtung, die sich sehr langsam entwickelten und sich als strahlenpilzhaltig erwiesen. Das Leiden hatte bei der Aufnahme des Pat. in das Hospital bereits 16 Monate bestanden. Nähere Angaben fehlen; jedoch ist das Orig. durch einen guten Holzschnitt illustrirt.

2) F.'s Arbeit bringt zur Kenntniss des Tatsächlichen der Aktinomykose nichts Neues, dagegen ein bis zur Mitte des Jahres 1883 reichendes anscheinend vollständiges Literaturverzeichniss und die historisch interessante Angabe, dass die erste Beschreibung aktinomykotischer Erkrankung beim Menschen von LEBERT stammt, der sie 1857 in seiner pathologischen Anatomie (T. I. S. 54) publicirt und in dem Atlas (T. I. Pl. II. Fig. 16) abgebildet hat. Deswegen nimmt F. für Frankreich den Ruhm in Anspruch, dass hier die erste Beobachtung von Aktinomykose gemacht sei und hebt die italienischen Beschreibungen der veterinären Aktinomykose von RIVOLTA und PERRONCITO hervor, welche die Krankheit bereits vor BOLLINGER beobachteten. [Uebrigens hat LEBERT (bekanntlich ein Deutscher), wie es scheint, nur ein Mal aktinomykotisches Material erlangt, und ist daher, trotz der vortrefflichen Beschreibung, die er giebt, nicht dahin gelangt, die pflanzliche Natur der Körner zu erkennen, sondern er hielt sie, verleitet durch eine eingehende chemische Untersuchung, welche die Charaktere des Chitins feststellte, dagegen nichts von Eiweifs und Fett erkennen liefs, für die Reste zu Grunde gegangener tierischer Parasiten. Ref.] O. Israel.

H. Reinhold, Ein Beitrag zur Casuistik der Verletzungen des Hirnsinus. Deutsche Ztschr. f. Chir. XIX. S. 522.

Zwei Hiebe mit einem Bierglase auf den Schädel eines 28jährigen Schlossers. Bei der Trepanation am nächsten Tage ergiebt sich die Wandung des Sin. longit. maj. auf einer Strecke von 1 ½ Ctm. der Länge nach eingerissen und aufserdem etwas vor diesem Riss ein kleines rundliches Loch. Application von 4 Schieberpincetten, die liegen bleiben müssen an den Riss und Compression des Loches mit Jodoform-Krüllgaze stillten die colossale Blutung. Anfangs Unruhe, Krämpfe, Delirien und Schlafsucht mit Lähmung der unteren Körperhälfte (Patellarreflexe normal). Nach gutem Wundverlaufe findet sich 2 Monate nach der Entstehung des Splitterbruches folgender Status præs.: Kniee frei beweglich, Patellarreflex links stärker, als rechts. In den linken Fufs- und Zehengelenken die activen Bewegungen noch subnormal; Sensibilität beiderseits intact. — An Stelle der Verletzung noch eine kleine längliche granulirende Fläche; die Kopfhaut ringsum etwas invertirt (eingezogen; deutliche Hirnbewegungen). P. Güterbock.

Wagenhäuser, Zur Histologie der Ohrpolypen. Arch. f. Ohrenheilk. XX. S. 250.

An einem aus der Paukenhöhle exstirpirten Polypen fiel dem Vf. an der Durchschnittsstelle eine weifsliche Partie auf, die wie ein Stiel oder Knöpfchen hervorragte. Nach Erhärtung des Polypen in Alkohol und nachdem, behufs Entziehung des Alkohols zur Anfertigung von Schnitten mit dem Gefriermikrotom, die Stücke einige Zeit in Wasser gelegt worden waren, zeigte die weifsliche, leicht bröcklige Masse schon makroskopisch das Ansehen von Cholesteatombildungen. Unter dem Mikroskop sah man einen Saum MALPIGHI'scher Zellen, die bald in der Anordnung von nur zwei Reihen, bald dichter, in 8 und mehr Reihen übereinander standen und stellenweise in Form von Kegeln oder Zapfen in das Innere von Hohlräumen hineinragten, die rundlich oder länglich, schon mit unbewaffnetem Auge erkennbar, in der Gröfse von ¼—1 Mm. bald mehr im Centrum, bald mehr nach aufsen zu gelagert waren. Als Ueberreste des Inhaltes dieser Hohlräume fanden sich grofse polyedrische Zellen mit mit meist einem, manchmal 2 Kernen, selten nur fanden sich grofse länglich runde Platten mit 5—6 Kernen und Ausläufern dazwischen vor. Cholestearintafeln konnte Vf. wohl wegen der fortwährenden Alkoholbehandlung in keinem der Präparate con-

statiren. Der Polyp selbst erwies sich als eine von den Geschwulstformen, die MOOS und STEINBRÜGGE als Angiofibrome bezeichnen. Dieselben Autoren haben auch bereits auf das Vorkommen centraler Cholesteatombildung in der Polypenmasse, wie Vf. es in seinem Falle fand, aufmerksam gemacht. Schwabach.

A. Flint, On the mitral presystolic and a mitral diastolic heart-murmur. Lancet 1884, I. No. 10.

In einigen Fällen, in welchen intra vitam ein wohl charakterisirtes præsystolisches Geräusch über dem linken Ventrikel gehört worden war, ergab die Autopsie keine Stenose am Ostium atrioventriculare sin., sondern neben völliger Intactheit der Mitralklappe lediglich eine Insufficienz der Aortenklappen. F. erklärt die Entstehung des Geräusches unter diesen Umständen dadurch, dass das im Beginne der Ventrikeldiastole von zwei Seiten her in den Ventrikel einströmende Blut die beiden Mitralklappen in enge Berührung mit einander bringt, so dass bei der nun folgenden Systole des linken Vorhofes und der dadurch bedingten stärkeren præsystolischen Einströmung des Vorhofsblutes das letztere durch eine stenosirte Partie durchpassiren muss. — Weshalb das præsystolische Geräusch so selten vorkommt, ist schwer zu sagen, vielleicht ist zur Entstehung desselben ein gewisser Grad von Hypertrophie des linken Vorhofes erforderlich. Perl.

Demuth, Casuistische Beiträge zur Behandlung der Lungentuberculose mit Arsenik. Bayerisches ärztl. Int.-Bl. 1884, No. 9.

Bei 15 Phthisikern aus der Hospital- und Privatpraxis bewirkte das Arsenik, je 3—4 Monate hindurch in der von BUCHNER angegebenen Dosirung angewandt, keine günstige Beeinflussung des localen Processes; in einzelnen Fällen eine vorübergehende Hebung der Körperkräfte. Das Mittel kann zu bronchitischen Reizungen und dadurch vielleicht zu blutigen Sputis führen. Perl.

G. Ballet et **A. Dutil,** De quelques accidents spinaux déterminés par la présence dans la moëlle d'un ancien foyer de myélite infantile. Revue de méd. 1884, 1.

Wer eine essentielle Kinderlähmung überstanden hat, schwebt in der Gefahr, in der Folgezeit von weiteren Erkrankungen des Rückenmarks befallen zu werden. Das Rückenmark und besonders die grauen Vordersäulen sind durch den poliomyelitischen Herd ein Locus minoris resistentiæ geworden, die zu neuen Erkrankungen disponiren. Auf Grund eigener und fremder Beobachtungen schliefsen Vff., dass Individuen, welche in der Kindheit an essentieller Lähmung gelitten, von folgenden 4 Krankheitsarten in der Folgezeit bedroht sind: 1) vorübergehenden Paresen und Paraplegien; 2) der acuten Spinallähmung der Erwachsenen; 3) der „Paralysie générale spinale antérieure subaigue“; 4) der chronischen Polyomyelitis (progressive Muskelatrophie). Oppenheim.

Michelson, Ueber DUJARDIN-BEAUMETZ's „Femme autographique“ und Urticaria factitia im Allgemeinen. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 6 u. 7.

M. weist darauf hin, dass der Fall D.-B.'s, welcher vor 4 Jahren in Paris ein gewisses Aufsehen erregte, nicht irgend wie auffällig ist, wenn auch die Tatsache, dass hier neben totaler Anæsthesie der Haut gleichzeitig eine künstliche Quaddelbildung vorhanden war, vereinzelt dasteht. Vf. zeigt, dass schon BATEMAN Fälle von Urtic. factit. gesehen und dass von den verschiedensten Autoren derartige Beobachtungen publicirt sind. Er selbst teilt 5 hierher gehörige Krankengeschichten mit. Auch die Combination mit totaler Anæsthesie ist nicht auffällig, wenn man bedenkt, dass die Quaddelbildung als durch Reflex ausgelöst aufgefasst werden muss, dass die Haut bei totalem Verlust der Empfindung sehr wohl die Fähigkeit, Reflexe auszulösen, behalten kann. Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.

und

Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 21. Juni. No. 25.

Zur Lehre von der Wirkung verdichteter Luft auf die Respiration.

Vorläufige Mitteilung von Dr. N. Sucharsky.

(Aus dem pathologisch-physiologischen Laboratorium des Nicolai-Militärhospitals in St. Petersburg, dirig. von Prof. S. Tschirjew.)

Einerseits die Uneinigkeit gewisser Untersuchungen über die Wirkung verdichteter Luft auf die Respiration, wie auch die Nichtübereinstimmung derselben mit den neueren Ansichten vom Zustande der Blutgase und den die Sauerstoffaufnahme im Organismus bestimmenden Bedingungen, — andererseits vieljährige eigene Beobachtungen über die therapeutische Wirkung verdichteter Luft bei Erkrankungen der Respirationsorgane, haben mich bewogen, diese Frage wieder einer experimentellen Prüfung zu unterwerfen. Drei pneumatische Apparate, welche in dem Nicolai-Militärhospital eingerichtet sind, wie auch experimentelle Mittel, die ich im pathologisch-physiologischen Laboratorium vorfand, haben mich in den Stand gesetzt, die nötigen Untersuchungen anzustellen, wobei besondere Aufmerksamkeit der Methodik überhaupt und der Aufnahme der ausgeatmeten Luft unter den dem natürlichen Atmen möglichst nahestehenden Bedingungen zugewendet wurde.



Die Hauptresultate, zu denen ich kam, sind kurz folgende:

1) Die absolute Menge der ausgeatmeten Kohlensäure und des aufgenommenen Sauerstoffs beim Atmen in verdichteter Luft vermindert sich.

2) Die Verminderung der Kohlensäureausscheidung ist dabei unmittelbar durch die Volumverminderung der geatmeten Luft bedingt, welche Verminderung ihrerseits durch Verminderung der Anzahl oder des Volums (Tiefe) einzelner Respirationen, oder durch Verminderung beider bedingt wird.

3) Der Procentgehalt der ausgeatmeten Luft an Kohlensäure bei erhöhtem Luftdruck ist fast derselbe, wie auch bei gewöhnlichem atmosphärischem Drucke.

4) Die Menge des aufgenommenen Sauerstoffs vermindert sich beim Atmen in verdichteter Luft etwas weniger, als die Menge der ausgeatmeten Kohlensäure, so dass der Coefficient $\frac{CO_2}{O}$ sich dabei vermindert.

5) Beim Atmen in verdichteter Luft geschieht eine relativ gröfsere O-Aufnahme, als bei gewöhnlichem atmosphärischen Luftdrucke.

6) Alle diese Wirkungen verdichteter Luft sind desto bedeutender, je mehr der respiratorische Gasaustausch der Versuchsperson, in Folge dieser oder jener Atmungsbedingungen oder der pathologischen Veränderungen des Respirationsorgans, erschwert ist.

7) Die nicht selten vorkommenden Abweichungen von diesen Regeln hängen gewöhnlich von den zufälligen Veränderungen der Anzahl oder des Volums (Tiefe) der Respirationen ab.

8) Die Anzahl und das Volumen (Tiefe) der Respirationen vermindern sich, wie schon erwähnt, beim Atmen in verdichteter Luft; aber deren Charakter oder eigentlich Rhythmus, d. h. die relative Dauer der In- und der Exspiration — wenigstens bei der Luftverdichtung, die in meinen Versuchen angewandt wurde (s. u.) — bleibt unverändert.

9) Der Rhythmus der respiratorischen Bewegungen wird einerseits durch die Individualität der Person bestimmt — wobei jedoch normal auf die Exspiration immer eine mehr oder weniger lange Pause folgt, — andererseits durch Widerstände beim Atmen — ganz gleichgültig, ob dieselben in einer Durchgangsverminderung der Luftwege (mechanische Hindernisse, Bronchitis), oder Beschränkung der Excursionen des Respirationsorgans (Emphysema, Pleuritis), oder endlich in der Verminderung der atmenden Fläche (Pneumonia, Pleuritis exsudativa, teils auch Emphysema) bestehen. In allen diesen Fällen besteht die Veränderung des respiratorischen Rhythmus in einer Verminderung, bis zum vollständigen Verschwinden, der Pause und in einer Vergröfserung auf Kosten derselben, der Dauer der Exspiration und dann der Inspiration; die Dauer dieser letzteren kann dabei der Exspirationsdauer ganz gleich sein und die Hälfte der Dauer des ganzen respiratorischen Actes einnehmen.

10) Verdichtete Luft wirkt auf die Blutcirculation in doppelter



Weise: einerseits comprimirt sie alle ihr zugänglichen Capillarnetze der äufseren Körperfläche und des Respirationsorgans und bewirkt eine vollständigere Ausleerung der Venen, andererseits ändert sie die Blutverteilung im Körper in dem Sinne, dass sie den Blutzufluss zu den Bauchorganen vermehrt.

11) Die therapeutische Wirkung verdichteter Luft lässt sich ausschliefslich auf die mechanische Wirkung auf den Organismus und die Vermehrung des O-Partialdrucks zurückführen. Diese letztere übt dabei, ebenso wie im Falle des Atmens in der an Sauerstoff reicheren Luft, keinen merklichen Einfluss auf die Oxydationsprocesse im Körper aus und vergröfsert keinesfalls die letzteren; im Gegenteil: in pathologischen Fällen, wo der respiratorische Gasaustausch mehr oder weniger behindert ist, führt sie, wie oben erwähnt, zur Verminderung der absoluten Mengen des aufgenommenen O und der ausgeatmeten CO_2, indem sie dem Organismus die Aufgabe des nötigen Gasaustausches erleichtert und überflüssig verschwendete Kräfte in Form vermehrter Muskelarbeit des Respirationsapparates erspart. Daraus folgt, dass man bei der therapeutischen Anwendung verdichteter Luft keinenfalls auf eine directe Beförderung der Oxydation und der Ernährung des Körpers bei Kranken rechnen darf, sondern nur auf die Ersparung der Kräfte desselben in den Fällen, wo der für Kranke nötige respiratorische Gasaustausch mehr oder weniger erschwert und mit bedeutenden Muskelanstrengungen verbunden ist. Nichtsdestoweniger wäre es falsch, daraus zu schliefsen, dass in diesen Fällen die Anwendung verdichteter Luft durch Einatmen von Luft mit entsprechend gröfserem O-Gehalt ersetzt werden könnte, da die verdichtete Luft, aufser der Vermehrung des O-Partialdrucks, noch eine Reihe sehr günstiger Einflüsse auf den kranken Organismus überhaupt und auf den respiratorischen Apparat besonders ausübt — die Einflüsse, die aus der mechanischen Wirkung des erhöhten Luftdrucks sich ableiten lassen.

Der erhöhte Luftdruck in den pneumatischen Apparaten variirte bei meinen Versuchen zwischen 1045 und 1143 Mm. Hg. Für die Gas-Analysen waren ausschliefslich die Bunsen'schen gasometrischen Methoden angewendet.

Die ausführliche Beschreibung dieser Versuche wird nächstens in einer der speciellen Zeitschriften erscheinen.

St. Petersburg, Mai 1884.

M. Nussbaum, Ueber die Veränderungen der Geschlechtsproducte bis zur Eifurchung. Ein Beitrag zur Lehre der Vererbung. Arch. f. mikr. Anat. XXIII. S. 155.

N. stellte seine Untersuchungen vorwiegend an den Geschlechtsproducten von Ascaris megalocephala (im Dünndarm des Rindes lebend) an und zwar an gehärteten Präparaten. Die herauspräparirten Uteri entwickeln ihre Eier in 30procentigem Alkohol noch Wochen hindurch weiter, durch spätere Härtung in 70procentigem Alkohol, worin die Embryonen noch 2 Tage lebend bleiben, kann man sich ganze Entwickelungsserien verschaffen.



Die Abschnürung der beiden Richtungskörper vom Keimbläschen findet bereits beim unbefruchteten Eichen statt. Die Spermatosomen bestehen aus einer glänzenden Kopfkappe, dem Kern und dem feinkörnigen Protoplasma; erstere kann bereits vor dem Eindringen in das Ei abgeworfen werden, wird es aber regelmäfsig nach diesem und verschwindet hier spurlos. Die Copulation des Eikerns mit dem Spermakern (das Protoplasma des Spermatosoms wird unsichtbar) findet auch hier nach dem HERTWIG'schen Schema statt (gegen ANTON SCHNEIDER). — Aus dem übrigen vorwiegend theoretisirenden Inhalte der Arbeit ist folgendes Tatsächliche hervorzuheben: N. macht auf die sog. Maulbeer- (besser wohl lappige) Kernform, die man auch vielfach im Hoden von Rana fusca findet, aufmerksam, die möglicherweise ein Anfangsstadium der Kernteilung (unentschieden ob indirecter oder directer) ist. Das Protoplasma solcher Zellen ist amœboid. Eine Veränderung im Sinne der Phasen der indirecten Kernteilung wurde indess noch nicht beobachtet. Die Spermatogenese spielt sich, nach Beobachtungen an Rana fusca, folgendermaafsen ab: Zunächst teilt sich die Spermatogonie in ihrer Follikelhant. Peripherisch gelegene Zellen liefern eine zweite Haut, die Cystenhaut, um die übrigen aus der Teilung der Spermatogonie hervorgegangenen Zellen (Spermatocyten). Diese bilden anfangs dicht gedrängt einen kugel- oder eiförmigen Körper (Spermatogemme). Jedes Spermatocyt giebt nun einen Teil seines Protoplasma's zur Bildung einer centralen Kugel ab und lagert sich der Cystenhaut eng an, so dass dadurch ein Gebilde entsteht, das mit der Rhachis der niederen Tiere vergleichbar ist. Später liegen alle Köpfe der Membrana propria, die Schwänze dem Lumen des Kanals zu. Die Spermatoblasten oder Stützzellen der Säugetierhoden müssen mit dieser Protoplasmakugel des Froschhodens verglichen werden. Der Cysten- und Follikelhaut kann man das Granulosa-Epithel der Eier insofern homologisiren, als auch dieses wahrscheinlich direct durch Teilung des Eies entsteht (cf. Follikelepithelien der Insekteneier nach A. SCHNEIDER).

Weiterhin enthält die Arbeit Mitteilungen über die Entwickelung der Samen-Elemente beim Flusskrebs, die im Orig. nachzulesen wären. Aus denselben geht hervor, dass man noch nicht genötigt ist, hier eine Ausnahme von dem sonst allgemeinen Gesetz anzunehmen, wonach der Kern immer zum Kopf der Spermatozoen wird. Auch hier entsteht aus dem Nebenkern die Kopfkappe, der Kern bleibt verdichtet in der Zelle erhalten, das Protoplasma treibt strahlige Fortsätze. — Ebenso konnte N. auch bei der Weinbergschnecke den Nachweis führen, dass der Kern zum Kopf wird, obgleich dies die zweite angebliche Ausnahme obiger Regel war.

Rabl-Rückhard.

L. Luciani, Linee generali della fisiologia del cervelletto. I. memoria. Firenze, 1884.

Zum ersten Zweck hat L. es sich gemacht, die Folgen einer Functionsunterdrückung des Kleinhirns aufzusuchen. Dazu muss



man die Tiere gut aussuchen; am besten eignen sich junge, kaum erwachsene Hunde, die klein, gut genährt und von robuster, reiner Race sind. — Um das ganze Kleinhirn zu exstirpiren (Vf. schildert seine Operationsmethode genau), fängt man am besten mit dem Mittellappen an, indem man möglichst immer erst die Blutung stillt, ehe man weiter schreitet. Operirt man vorsichtig, so ist es gar nicht schwer, die Tiere zu erhalten. — Bei einer Hündin, die Vf. 8 Monate lang am Leben erhalten hat, fand er für die inzwischen verlaufenen Symptome drei Perioden. In der ersten Periode, unmittelbar nach der Operation, erscheint ein Stadium von Agitation mit fortdauerndem Wehklagen durch viele Stunden, zugleich Contractur der vorderen Glieder in Form tonischer Extension und der Muskeln der Wirbelsäule. Diese Erscheinungen nehmen allmählich ab; nach mehreren Tagen bleibt nur klonisches Zittern der Muskeln und die Contracturen kommen nur bei dem Versuch, zu stehen. Die hinteren Glieder nehmen an den Contracturen nicht Teil, sondern sind nur sehr schwach und zeigen auch nur langsame klonische Bewegungen. Während dieser ganzen Zeit ist das Tier bei jeglicher willkürlichen motorischen Function sehr behindert; es handelt sich um „Incoordination", die wohl auf Rechnung der Verwundung und Reizung, namentlich der Pedunculi cerebelli, kommt. Allmählich nehmen diese Symptome ab. In der zweiten Periode ist die Incoordination verschwunden mit den Contracturen. Auf Rechnung der Exstirpation des Kleinhirns kommt dann Mangel an Festigkeit und Energie der Muskelbewegungen (klonische Bewegungen, öfteres Zusammenstürzen): ein Zustand, den man als „Ataxia cerebellaris" bezeichnen könnte. Die Sinne sind dabei unverändert; die Ataxie ist also bedingt durch die verminderte Kraft und den Tonus der Muskeln, nicht durch unvollkommenes Gleichgewichtsgefühl und durch unvollkommene Coordinationsfähigkeit. Darum kann das Tier schwimmen, weil es hier weniger Kraft braucht, um den Körper im Gleichgewicht zu erhalten. Diese Erscheinungen sind also die Folge der auf die Unterdrückung der Kleinhirnfunctionen folgenden „Asthenia". — In der dritten Periode kommen zunächst die accidentellen Krankheiten in Betracht: die Otitis suppurativa bilat., die Conjunctivitis catarrh., die eitrige Entzündung einiger Gelenke (trophische oder vasomotorische Action der Kleinhirns oder äuſsere Verletzungen?). Ueberhaupt verfällt das Tier jetzt schnell und gerät in einen äuſsersten Grad von Marasmus; damit nehmen die motorischen Functionen schnell ab. — Zu zeigen bleibt noch, auf welchem Wege und bis zu welchem Punkt der Einfluss des Kleinhirns sich nicht auf die Functionen des animalischen Lebens beschränkt, sondern sich auch auf diejenigen des vegetativen ausdehnt.

J. Sander.

F. Zahn, Beitrag zur Physiologie und Pathologie des Blutes. VIRCHOW's Arch. XCV. S. 391.

Vf. hat sich die Frage vorgelegt, ob die Ursache des nach der Unterbindung der Aorta oder dieser und der Vena cava inf.



unterhalb der Nierenarterie eintretenden Todes vielleicht darin zu suchen sei, dass in den nicht mehr mit arteriellem Blute versorgten und daher der Nekrose anheimfallenden Körperteilen giftige Substanzen entstehen. Für diese Vermutung schien zu sprechen, dass die Krankheitserscheinungen heftiger werden und der Tod schneller eintritt, wenn man die Ligatur, nachdem sie einige Zeit gelegen, lüftet und die Circulation sich wiederherstellt. Als allgemeines Reagens auf derartige Stoffwechselproducte benutzte Z. auf Vorschlag von A. Danilewsky die sog. Azoreaction, welche durch eintretende orangerote Färbung die Gegenwart von Oxy- und Amidoderivaten des Benzols anzeigt (das Reactiv selbst ist nicht näher angegeben, es steht vermutlich dem Ehrlich'schen sehr nahe; Ref.). Vf. überzeugte sich zunächst, dass das Extract von Blut verschiedener Bezirke (über die Herstellung des Extractes vergl. das Orig., Ref.) beim gesunden Kaninchen keine Reaction giebt, mit Ausnahme des Mesenterialvenenblutes, das stets sehr deutliche Azoreaction zeigte. Die Substanzen, welche derselben zu Grunde liegen, werden also in der Leber zerstört oder ausgeschieden, die zurückbleibenden finden wohl in der Lunge ihren Untergang. Dagegen zeigte das Blut nach gelungenem Stenson'schen Versuch und namentlich, wenn die Wiederherstellung des Kreislaufes geglückt war, stets eine Azoreaction, am stärksten das Blut des rechten Herzens. Die Vermutung von Z. fand sich also bis zu einem gewissen Grade bestätigt. Der Nachweis der Giftigkeit der betreffenden Blutextracte gelang zunächst nicht. E. Salkowski.

E. Küster, Zur Behandlung des Brustkrebses. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 723.

K. bezeichnet es als unabweisliche Forderung, dass man in jedem einzelnen Falle von Brustkrebs, auch in jenen, bei welchen das Leiden noch im ersten Anfange und die Achseldrüsen noch ganz gesund zu sein scheinen, die typische Ausräumung der Achselhöhle neben der Amputation der Brust vornehme. In consequenter Weise erklärt K. daher, dass jede Partialoperation in dem Sinne, dass dazu auch die Abtragungen der ganzen Brust, aber ohne Ausräumung der Achselhöhle gerechnet werden, für einen Fehler. Da indessen die mit Ausräumung der Achselhöhle verbundenen Brustoperationen entschieden eine höhere Mortalität haben, als die einfachen Amputt. mammæ, welche heut zu Tage kaum noch zu den gefährlichen Eingriffen zu rechnen sind, so muss der grösseren Sterblichkeit eine grössere Ziffer definitiver Heilungen gegenüberstehen. Wenn man — was allerdings nicht ganz genau — diejenigen als definitiv geheilt rechnet, welche mindestens 3 Jahre ohne Recidiv blieben, so schwanken in den bisherigen Statistiken die einschlägigen Zahlen von 5,59 pCt., welche nach v. Winiwarter Billroth erhielt, bis zn 16,19 pCt., welche die von Sprengel gegebene Statistik Volkmann's bietet. K. hatte dagegen unter 131 in den Jahren 1871 bis Ende 1882 von ihm operirten Fällen, deren Einzelheiten, soweit sie nicht bereits früher veröffentlicht sind, am



Schluss der Arbeit sich zusammengestellt finden, folgende Resultate, wobei zu bemerken, dass fast durchgängig antiseptische Cautelen sowohl bei der Operation, wie auch bei der Nachbehandlung streng befolgt wurden. Von 15 in obigem Sinne als Partialoperationen zu bezeichnenden Eingriffen, welche alle in die erste Zeit der eben angeführten Periode kommen, endete kein einziger direct tötlich; nur ein Pat. erlag einer nachträglich erforderlichen Exstirpation der Achseldrüsen. Die Ziffer der definitiven Heilungen beträgt aber nur 2, d. h. 13,33 pCt., darunter 1 Fall in Bezug auf die Malignität der ausnahmsweise nur makroskopisch untersuchten Geschwulst. Von den übrigen 117 mit Ausräumung der Axilla ausgeführten Operationen sind eigentlich nur diejenigen zu verwerten, bei denen der Eingriff mindestens 3 Jahre zurückliegt. Es sind dieses im Ganzen 60 Patienten mit nicht weniger denn 13, d. h. 21,60 pCt. definitiven Heilungen. Berücksichtigt man diejenigen, bei denen der Eingriff nur 2 Jahre zurückliegt, so sinkt diese Ziffer definitiver Heilungen, weil hier 4 Pat. mitgezählt werden müssen, über deren späteres Sckicksal weiter keine Auskunft zu erhalten war. Rechnet man diese aber ebenso wie 14 im Anschluss an die Operation oder intercurrent gestorbene Frauen ab, so bleiben von 81 vor Ende Februar 1881 Operirten **63** übrig, deren definitive Heilung in Frage kommt. Davon sind geheilt geblieben **16 = 25,39** pCt., also mehr als der vierte Teil der Frauen, welche überhaupt die Operation überstanden haben. P. Güterbock.

---

1) Ledderhose (Aus d. chir. Klinik zu Strassburg), **Doppelseitige Osteotomia subtrochanterica wegen Ankylose beider Hüftgelenke.** Deutsche Ztschr. f. Chir. XIX. S. 463. — **2) E. M. Moore,** Section of the femur for relief of bony anchylosis of the hippjoint in bad position. Transact. of the Americ. surg. assoc. I. S. 111.

1) Bei einem 20jährigen Pat.; Ursache war multiple Osteomyelitis. Wir geben den hauptsächlichsten Befund, wie er über 2 Jahre nach der letzten Operation aufgenommen worden. Während vor der Operation Pat. das Bild der sogenannten „Cross legged deformity“ (Ref.) bot, war derselbe danach wieder arbeitsfähig geworden und in den Stand gesetzt, beliebig lange zu stehen und namentlich bei Anlehnung des Rückens. — Beim Gradestehen krümmt er die Wirbelsäule lordotisch, stellt die rechte Beckenseite weiter nach hinten, als die linke und senkt die rechte Spin. ant. sup. il. um mehrere Centimeter, was wieder eine leichte skoliotische Verkrümmung der Wirbelsäule zur Folge hat. In beiden Hüftgelenken völlig Ankylose, an den Stellen der Osteotomie sind die Knochenenden ebenfalls unbeweglich verwachsen. Rechtes Knie in schwacher Beugung ankylotisch, linke untere Extremität verkürzt mit in Spitzfußstellung ankylosirtem Fuß und mit bis zu einem Hyperextensionswinkel von 35° beweglichem Kniegelenk. Beim Gehen wird zunächst der linke Fuß durch möglichste Hyperextension im linken Knie nach vorn gesetzt, wobei wegen der spitzwinkligen Ankylose des Fußgelenkes nur die Köpfe der Metatarsalknochen



den Boden berühren. „Indem dann durch Vorneigen des ganzen Körpers das Becken mehr und mehr vorgeschoben wird, geht das linke (active) Bein aus der recurvirten allmählich in die vollkommen gestreckte Stellung über und gleichzeitig wird der rechte Fufs soweit vom Boden abgewickelt, bis nur noch die Spitze der grofsen Zehe denselben berührt.“ Jetzt verlässt das rechte Bein den Boden und schwingt in der Lendenwirbelsäule an dem Unterschenkel vorüber nach vorwärts. „Gleichzeitig drückt der linke Fufs nach Art der Ruderwirkung den Körper nach vorn zu ab, indem das linke Kniegelenk aus der Streckung in Flexion übergeht.“

2) Die Osteotomia subtrochanterica, welche bei einer nicht reducirten Verrenkung nach der Spin. ant. sup. il. und dieser folgenden knöchernen Ankylose ausgeführt war, hatte in Bezug auf die Function des früher sehr verkürzten Beines ein gutes Ergebniss. Wie die Autopsie des 2½ Jahre nach der Operation an Lungentuberculose verstorbenen Mannes dartat, hatte sich aber an der Stelle der Durchsägung des Femurschaftes kein neues Gelenk entwickelt, sondern eine reichliche Neubildung von Knochen stattgefunden.

P. Güterbock.

Lucae, Zur Lehre und Behandlung der subjectiven Gehörsempfindungen. Verhdl. d. physiol. Ges. zu Berlin 1883/84, No. 10.

Bei L.'s Untersuchungen handelt es sich um eine bestimmte Gruppe von sehr häufig bei Schwerhörigen, seltener bei Normalhörenden vorhandenen chronischen, nicht pulsirenden subjectiven Gehörsempfindungen, deren Ursachen noch völlig im Dunkeln liegen. Die bei Weitem gröfste Zahl dieser subjectiven Gehörsempfindungen findet sich in den meist mit progressiver Schwerhörigkeit einhergehenden chronischen Fällen, in denen in der Regel weder die Anamnese, noch die objective Untersuchung uns über den Sitz der Krankheit belehrt, das äufsere und mittlere Ohr sich vollkommen frei und lufthaltig zeigt und die Continuität des Trommelfells vollkommen erhalten ist. L. sieht vorläufig ganz ab von einem Versuche, eine Erklärung für die in Rede pathologischen subjectiven Klänge und Geräusche geben zu wollen, und weist nur darauf hin, dass sämmtlich objectiv aufserhalb des Ohres vorkommenden, sowohl einfache, als zusammengesetzte Klänge und Geräusche in der verschiedensten Intensität auch im Ohre subjectiv beobachtet werden. Vf. stellt sowohl aus physiologisch, als therapeutisch wichtigem Grunde zwei Gruppen pathologischer Gehörsempfindungen auf: 1) solche, welche durch äufseren Schall an Intensität zunehmen; 2) solche, welche durch äufseren Schall an Intensität abnehmen. Von Wichtigkeit sind für diese subjectiven Gehörsempfindungen die Beobachtungen über den auf äufseren Schall erfolgenden Nachklang. Während derselbe bei Normalhörenden zwar auch nach dauernder Einwirkung eines Klanges eintritt, nach kurzer Zeit aber wieder verschwindet, hält die Nachempfindung in pathologischen Fällen Wochen, Monate, selbst Jahre lang an. Die Therapie hat zunächst die Aufgabe, die betreffenden Kranken vor jedem Schallreiz



möglichst zu schützen: Verstopfen der Ohren mit Wachs, Guttapercha, Aufenthalt an stillem Orte. Die Zahl derjenigen Kranken, deren subjective Gehörsempfindungen durch äußeren Schall mehr oder weniger verdeckt werden, ist größer, als diejenigen der ersten Gruppe.

Zu seinen therapeutischen, auf dem erwähnten Nachklang basirenden Versuchen hat Vf. vorläufig nur solche Fälle ausgewählt, wo in einem und demselben Ohre nur eine subjective Gehörsempfindung ihren Sitz hatte, welche je nach ihrem Charakter und ihrer Höhe als hohes Geräusch (Zischen) oder hohes Tönen (Klingen, Pfeifen), in einer anderen Zahl von Fällen als tiefes Geräusch (Sausen, Summen) oder tiefes Tönen (Brummen, tiefes Glockenläuten) nach genauester Prüfung aufzufassen war. Die eingeschlagene, mit „Tonbehandlung" vom Vf. bezeichnete Therapie fand in der Weise statt, dass das betreffende Ohr längere Zeit hindurch Stimmgabeltönen ausgesetzt wurde, welche in der Scala von dem subjectiven Tone oder Geräusche weit entfernt lagen, so zwar, dass ein hohes subjectives Zischen oder Klingen mit einem tiefen Tone (c, C^1) und ein tiefes subjectives Sausen oder Brummen mit einem hohen Tone (c^3, c^4) behandelt wurde. Es wurden zu diesem Zwecke teils einfache Stimmgabeln, teils solche mit Resonatoren angewendet. — Die Dauer der Sitzungen betrug anfangs 1 Minute mit allmählicher Steigerung auf 3 Minuten. Der nächste Erfolg war ein allmähliches Schwinden, bezw. eine wesentliche Abnahme der subjectiven Gehörsempfindungen, welche Erscheinung auch noch längere Zeit nach dem Auslöschen des äußeren Tones anhielt, während letzterer einige Minuten bis mehrere Stunden lang in dem Ohre als lauter Nachklang zurückblieb. In einigen Fällen wurde sogar die stark herabgesetzte Hörfähigkeit für die Flüstersprache beträchtlich (um mehrere Meter) gebessert.

Zur Erklärung der so auffallenden Gehörsverbesserung stellt Vf. die Hypothese auf, dass in den vorliegenden Fällen die betreffenden, den subjectiven Gehörsempfindungen entsprechenden Fasern des Acusticus einem permanenten pathologischen Reize unterworfen seien und zwar auf Kosten der anderen, außer Tätigkeit gesetzten zahllosen Nervenfasern, welche zur Perception der aus einer gar nicht zu berechnenden Zahl von Tönen und Geräuschen zusammengesetzten Sprache erforderlich sind. Schwabach.

Pasteur (avec la collaboration de CHAMBERLAND et ROUX), Nouvelles recherches sur la rage. Gaz. méd. de Paris 1884, No. 10.

In seiner neuesten Mitteilung über das Wutgift giebt P. zunächst einen Rückblick auf die Resultate, welche er als feststehend erachtet. Das Virus, in die Blutbahn gebracht, erzeugt bei Hunden zunächst den Symptomencomplex der charakteristischen Lähmungen unter Fehlen der eigentlichen Wutsymptome und des eigenartigen Gebells. Tötet man diese Hunde beim ersten Einsetzen der Lähmungen, so findet man am Rückenmark bereits die Lendenanschwellung entsprecchend anatomisch verändert. Mit Teilchen



des Vagus, des Ischiadicus, des Gehirns kann man alsdann bereits die Krankheit anderen Tieren inoculiren. Auch der Speichel teilt — intracraniell oder intravenös applicirt — gesunden Tieren die Krankheit mit. — In der Hirnsubstanz, wie in der des Rückenmarks conservirt sich das Virus der Rabies unabgeschwächt wochenlang, wenn man nur durch Kälte der Zersetzung vorbeugt; auch in der Cerebrospinalflüssigkeit lässt sich das Gift conserviren. — Sonstige Culturen desselben gelangen indess nicht. Nur eine Methode hat bis jetzt zur Reinzüchtung der unendlich kleinen, im eigentlichsten Sinne punktförmigen Mikroben geführt, welcher der Träger des Lyssagiftes ist. Wenn man nämlich einem wutkranken Tiere in dem Moment, in welchem es die ersten Erscheinungen der Asphyxie zeigt, von dem Gift intravenös etwas beibringt, welches aus der Lendenanschwellung eines an Wut gestorbenen Tieres entnommen ist, so wird das Blut des so injicirten Tieres mit den charakteristischen Mikroben so durchsetzt, dass man dieselben fast rein gewinnen und auch mit Anilinfarben sichtbar machen kann. — Eigentümlich waren die Resultate, die in Bezug auf die Incubation mit sehr kleinen Giftquantitäten intracraniell erzielt wurden, indem sie dieselbe zu verlängern im Stande waren; eine Immunität wurde jedoch durch die Verminderung der Quantität nie erzielt: Tiere, welche durch gar zu minimale Mengen Wutgift nicht erkrankten, blieben für spätere Inoculationen durchaus empfänglich. Aber auch ohne eine zweite Inoculation kehrten in einzelnen Fällen, beim Hunde, wie beim Kaninchen, die Symptome wieder, nachdem sie bereits einmal verschwunden gewesen waren, — nnd zwar nach Wochen. Bei Hühnern, denen Rabiesgift inoculirt worden, äufserte sich die Erkrankung in Somnolenz, Appetitverlust, Lähmung und häufig auch in Entfärbung des Kammes.

P. glaubt, nach seinen neuesten Versuchen, sicher zu sein, dass Kälte das Lyssagift in seiner Wirkung nicht schwächt, dass ein Durchtritt desselben von der Mutter auf den Fötus nicht statthat; dass als Verbreitungswege nicht allein die Nervengewebe, sondern auch die Blutbahnen zu betrachten sind. — Als sicherste, ja bis jetzt einzige Methode, das Rabiesgift zu modificiren (einer „Attenuation“ zu unterwerfen), betrachtet P. die Passage durch verschiedene Tierspecies. — Aufser den Hunden sind empfänglich: Kaninchen, Meerschweinchen, Hühner, Affen. Durch fortwährendes Uebertragen innerhalb derselben Tierspecies kann man die Incubationszeit sehr constant machen resp. sehr verkürzen; durch Variiren zwischen verschiedenen Tierspecies erhält man eine Modification des Giftes, welches immer längerer Zeiten bedarf, um im Tierkörper wirksam zu werden und schliefslich dazu dienen kann, Tiere vollständig refractär (immun) gegen das Gift ihrer Species zu machen. 23 Hunde besitzt P., welche diese Eigenschaft z. Z. besitzen; die genauere Methode, wie er dieselbe bei ihnen erzielt hat, will er jedoch erst in einer späteren Mitteilung darlegen. Wernich.



1) **S. Steinthal,** Ein Beitrag zur Lehre vom Recidiv des Typhus abdominalis mit Berücksichtigung seiner Pathogenese. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 357. — **2) v. Ziemssen,** Ueber das Typhusrecidiv nebst Bemerkungeu zu der vorstehenden Arbeit des Hrn. Dr STEINTHAL. Das. S. 375.

1) Im Anschluss an eine einschlägige Arbeit von v. ZIEMSSEN (Würzburger Jubiläumsschrift 1882), welche die Typhusrecidive in München behandelte, hat S. die betreffenden Verhältnisse an dem Material der WAGNER'schen Klinik in Leipzig studirt. Unter 539 in den Jahren 1877—1881 behandelten Fällen waren 45 Mal (d. h. in 7,5 pCt.) Recidive notirt (darunter in einem Falle 2 Mal). Die Recidive folgten in fast gleicher Häufigkeit den leichten, wie den mittelschweren Primäraffectionen, beiden zusammen in 77,7 pCt. aller Fälle, schweren Haupttyphen in nur 22,2 pCt. Dauer und Intensität des Recidivfiebers war in den meisten Fällen geringer, als die des Haupttyphus: in den allermeisten Fällen begann das Recidiv innerhalb 14 Tagen nach Ablauf der primären Erkrankung. Als sicherstes Kriterium für das Recidiv ist der staffelförmige Beginn des Fiebers anzusehen, so dass die Temperatur am dritten Tage nach Beginn desselben ca. 40° erreicht; doch war in einzelnen Fällen auch ein ziemlich steiler Fieberanfang (bei dem die Temperatur in 1—2 Tagen continuirlich auf ca. 40° stieg), in anderen ein acuter Beginn der zweiten Erkrankung zu constatiren. Nächst dem eigentümlichen Fieberbeginn ist die Roseola das diagnostisch bedeutungsvollste Symptom; dagegen stehen Milztumor, Darmerscheinungen, Dikrotie des Pulses und Bronchitis jenen beiden Symptomen an Wert nach.

Auf Grund einer kritischen Sichtung kommt Vf. zu dem Resultat, dass von den obigen 45 Fällen, die als Recidive notirt waren, in der Tat nur 35 (d. h. 5,9 pCt. aller Fälle) als wirkliche Recidive anzusehen sind; die Mortalität betrug 11,4 pCt. Vf. hält demnach das Recidiv für viel seltener, als allgemein angenommen wird; er ist der Ansicht, dass sein Anfang zwar in manchen Fällen durch Diätfehler oder psychische Erregungen beeinflusst wird, dass es aber in der Natur der Krankheit angelegt ist und durch keine Maaſsregeln während der Apyrexie verhütet werden kann. — Auch Vf. hat den Eindruck erhalten, dass unter energischer antipyretischer Behandlung des Typhus die Recidive häufiger werden.

2) v. Z. hat unter 832 Typhuskranken (aus den Jahren 1878 bis 1881) in 108 Fällen (also in ca. 13 pCt.) Recidive beobachtet (Mortalität derselben 2,8 pCt.); er glaubt, dass STEINTHAL bei der Revision seines Materials zu skeptisch verfahren sei. In diagnostischer Beziehung hält v. Z. den staffelförmigen Beginn des Fiebers, die Roseola und den Milztumor für ziemlich gleichwertig und verlangt für die Diagnose „Recidiv“ mindestens zwei dieser Symptome. In der Pause zwischen Haupttyphus und Recidiv kann der Milztumor unverändert oder verkleinert fortbestehen, ein Umstand, der den Arzt auf die Möglichkeit des Eintrittes eines Recidivs hinweisen muss; auch dieses Fortbestehen eines Milztumors spricht dafür, dass

das Recidiv auf dem Wirksamwerden eines im Körper latent gebliebenen, im Haupttyphus nicht aufgezehrten Teiles des Infectionsstoffes beruhe. — Bei den bedeutenden örtlichen und zeitlichen Schwankungen in der Frequenz der Typhusrecidive lässt sich über den etwaigen Einfluss der Kaltwasserbehandlung auf dieselbe nichts Positives feststellen. Perl.

H. Nothnagel, Ueber Rückenmarksabscess. Wiener med. Blätter 1884, No. 10.

Ein an Bronchiektasien leidender Mann wird plötzlich von heftigem Gürtelschmerz in der Abdominalgegend befallen; innerhalb weniger Tage entwickelte sich Blasenlähmung, complete Paraplegie und Anæsthesie der unteren Extremitäten mit Fehlen der Haut- und Sehnenreflexe. Die Annahme einer acuten transversalen Myelitis war zurückzuweisen, wegen des Mangels der Reflexe; es hätte die ganze untere Partie des Markes functionsunfähig sein müssen. Der Nachweis der Bronchiektasien weckte den Verdacht auf einen Rückenmarksabscess. 5 Tage nach dem Eintritt der Rückenmarkserscheinungen erfolgte der Tod, und die Autopsie bestätigte glänzend die Diagnose. Es fand sich eine Meningitis suppurativa cerebralis, sowie Hirnabscesse im Centrum semiovale (diese Krankheitsvorgänge hatten im Leben keine merklichen Symptome gesetzt), ferner Meningitis spinalis suppurat., und nun das Wichtigste: die unteren Partien des Brust- und Lendenmarks sind rosenkranzförmig geschwollen, indem die centralen Partieen in graugrünen Eiter verwandelt sind, welcher von einem dünnen Markmantel umhüllt wird.

Die erfahrungsgemäfse Häufigkeit von Hirnabscessen bei putrider Bronchitis, der Nachweis von Meningitis cerebrospinalis suppurat., sowie von Rückenmarkseiterung führen den Vf. zu der Anschauung, dass in dem putriden Secret ein Gift enthalten ist, welches besondere „Affinität“ zum centralen Nervensystem hat. Oppenheim.

Hartmann, Ueber Geistesstörungen nach Kopfverletzungen. Arch. f. Psych. XV. S. 98.

Die sich auf eine reiche Casuistik stützende Abhandlung führt zu folgenden Schlüssen: 1) Das traumatische Irresein ist keine specifische nosologische Form; 2) am häufigsten sind Exaltationszustände und Demenz; 3) die primär-traumatische Psychose schliefst sich unmittelbar an die Commotio cerebri an: sie hat den Charakter einer primären Demenz oder einer primären Tobsucht, oft mit Krämpfen; 4) die secundär-traumatische Psychose folgt nach einem längeren oder kürzeren Vorläuferstadium dem Trauma; die Psychose hat meist von vornherein das Gepräge psychischer Schwäche und geht meist in Paralyse über; 5) zu den secundären Psychosen gehören auch die psychischen Aequivalente einer im Anschluss an das Trauma entstandenen Epilepsie, sowie die von Narben reflectirten Psychosen; 6) die Prognose ist bei den primär-traumatischen und den Reflexpsychosen günstiger, als bei den übrigen Formen; 7) Art



und Ort des Trauma's sind ohne Einfluss auf die Psychose; 8) Kopfverletzungen hinterlassen noch auf viele Jahre eine Invalidität des Gehirns, die sich bei Concurrenz anderer ætiologischer Momente zur Psychose steigern kann; 9) das männliche Geschlecht ist natürlich der traumatischen Psychose weit mehr ausgesetzt; 10) der Eintritt der Psychose variirte bis zu 23 Jahren; 11) der ursächliche Zusammenhang zwischen Psychose und Kopfverletzung ist mit Sicherheit nur bei den primär entstandenen und reflectirten, sowie bei den Psychosen anzunehmen, wo die Obduction die traumatische Läsion bestätigte. Im Uebrigen bieten die psycho-cerebralen Veränderungen im intermediären Stadium einen Hinweis auf den Zusammenhang; 12) pathologisch-anatomische Merkmale hat die traumatische Psychose nicht. Oppenheim.

---

v. Pfungen, Ueber topische Begründung der Bewegungsstörungen an den Augenmuskeln bei Meningitis. Wiener med. Blätter 1883, No. 8—11.

Als wesentliche Erklärung für die Augenmuskellähmungen bei Meningitis galt bisher diejenige von Ch. Bell, der sie von einem Exsudat, welches die Nerven an der Schädelbasis einhüllte, ableitete. Schon Huguenin und Alfr. Gräfe wiesen auf das Unzulängliche dieser Erklärung für viele Fälle von Augenmuskellähmungen bei Meningitis hin.

Vf. berichtet über den klinischen Verlauf und die Sectionsergebnisse in 3 Fällen von Meningitis tuberculosa, in 2 Fällen von Meningitis luetica, in einem Falle mit Hydrocephalus acutus und einem mit Meningitis simplex. Sämmtliche Fälle complicirten sich mit Augenmuskelstörungen der verschiedensten Art.

Die ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten und Sectionsergebnisse müssen im Orig. eingesehen werden.

Auf Grund seiner Untersuchungen fasst Vf. seine Resultate selbst ungefähr folgendermaaßen zusammen:

„An 3 Orten kann die Entzündung der Häute einen lähmenden Einfluss auf die Bewegungen der Bulbi ausüben:

1) als basales Exsudat im Sinne von Charles Bell;

2) im Gehirnschlitz (Gegend zwischen Vierhügel und Balkensplenium). Hier trifft die Läsion den Trochlearisstamm, die Nervenkerne, die Coordinationscentren und ihre Associationssysteme;

3) in der Gehirnrinde. Hier kann die Gesammtheit der einseitigen Bewegungsimpulse gehemmt werden. Siemerling.

Behring, Ueber Jodoformvergiftung und ihre Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 5.

Auf Grund von Tierexperimenten schließt B., dass die nach Jodoformgebrauch zu beobachtenden Vergiftungserscheinungen nur teilweise als Symptome einer Jodvergiftung anzusprechen sind. Das in dem Organismus in Gestalt von Jodoform CHJ_3 eingeführte Jod erscheint im Harn als Alkalijodid resp. -jodat wieder. Jodoform wirkt also alkalientziehend und kann, nach B., wenn in genügender



Dosis eingeführt, hierdurch den Tod verursachen. Eine Stütze für diese Anschauung findet Vf. erstens in der Gleichartigkeit der Symptome einer Jodoformvergiftung und einer durch verdünnte Mineralsäure bewirkten Alkalientziehung bei Kaninchen und zweitens in der antidotarischen Wirkung von Alkalicarbonat, welches, in geeigneter Weise verabreicht, den Tod abzuwenden im Stande ist. Bei Fleischfressern, welche gegen eine Herabsetzung der Alkalescenz des Blutes eine gröfsere Resistenz zeigen, als Pflanzenfresser, nimmt Vf. eine Verarmung der gesammten Aschenbestandteile des Blutes an und bezeichnet als prædisponirendes Moment für das Zustandekommen einer Jodoform-Intoxication die vorausgehende Anwendung von Chloroform bei chirurgischen Operationen, da Chloroform, nach den Untersuchungen von Zeller, ebenfalls alkalientziehend wirkt.

B., welcher öfters beim Menschen die günstigen Wirkungen von Kal. bicarb. (5—10procentige wässrige Lösung) bei Intoxicationserscheinungen gesehen hat, teilt 2 Fälle von psychischer Alteration nach Jodoformgebrauch mit, welche unter Anwendung von Kal. bicarb. sich schnell besserten. Langgaard.

P. Lachi, Un caso die mancanza del setto lucido, consociato à Porencefalia. Rivista clinica 1884, Febr.

Die Pat. hat von Kindheit an an epileptischen Anfällen gelitten und war nach einem solchen Anfall hemiplegisch geblieben (Körper rechts, Gesicht links). Das linke Auge ging durch Cornealgeschwüre verloren. Sie war schwachsinnig, konnte aber allein gehen und arbeiten. Der Tod trat plötzlich durch die in einem Anfall erlittenen Verletzungen ein. Bei der Section zeigte sich der Mangel des Septum lucidum und die Communication der Fissura Sylvii, die bedeutend vergröfsert ist, mit dem Seitenventrikel links. Beide Seitenventrikel communiciren weit mit einander. — Vf. deutet seinen Fall als ein Stehenbleiben auf embryonaler Stufe. J. Sander.

L. Waddell, The urea elimination under the use of potassium fluoride in health. J. of anat. and physiol. 1884, XVIII. S. 145.

Bei möglichst gleichbleibender Diät schwankte die Harnstoffausscheidung des Vf.'s im Laufe von 6 Tagen zwischen 274 und 305 Grains p. d., an den 5 folgenden Tagen, an welchen Fluorkalium eingenommen wurde — und zwar 3—12 Grains täglich — zwischen 300 und 367 Grains. An dem darauffolgenden Tage stand die Harnstoffausscheidung mit 350 Grs. noch unter dem Einfluss des Fluorkalium, dann sank sie etwas unter die Norm. Aufser an sich selbst, hat Vf. noch an 2 Aerzten von 25 resp. 26 Jahren Versuche angestellt. Im Mittel von je 6 Tagen betrug die Harnstoffausscheidung:

	Grains	Grains	Grains
a) vorher	297	251	189
b) während des Gebrauchs von Fluorkalium	339	300	255

An den Tagen nach dem Gebrauch des Mittels zeigte sich nur eine unbedeutende Verminderung gegenüber der Norm, so dass man auf eine vermehrte Bildung von Harnstoff unter dem Einfluss des Fluorkaliums schliefsen kann, nicht nur auf vermehrte Ausscheidung. — In 2 anderen Fällen wurde Fluorwasserstoffsäure gegeben: und zwar 1—2 Drachmen einer $^1/_2$ procentigen Lösung. Der Erfolg war „im Allgemeinen ähnlich“ dem oben angegebenen. E. Salkowski.



O. Pinner, Die Fractur des Processus cubitalis. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 5.

Im Anschluss an einen selbst bei einem 17jährigen Mädchen nach Fall auf die gestreckte Hand beobachteten Fall, sowie an die Analyse der in der Literatur enthaltenen Casuistik hält Vf. als sicherstes diagnostisches Moment der vorliegenden Fractur „die unter Crepitation verlaufende abnorme Beweglichkeit unterhalb der Condylen". In einer Reihe vielfach modificirter Leichenexperimente gelang es auch die Fractur des Proc. cubit. hum. am Cadaver nachzuahmen und zwar nach Entfernung des Olecranon durch Hammerschlag bei Beugestellung des Armes. Allerdings glückten nur 2 der hierhergehörigen Versuche, was Vf. darauf schiebt, dass eine Localisation des Schlages auf das obere Ende der Ulna allein nur schwer ausführbar ist. Sowohl diese Experimente, wie die klinische Beobachtung lassen ihn die bisherigen Erfahrungen über die Fractur des Proc. cubit. humeri dahin resumiren: 1) dass eine solche isolirt bis jetzt noch nicht gesehen worden; 2) dass sie dagegen mit gleichzeitigem Bruch des Olecranon vorkommen kann; 3) dass dabei die Gewalt auf den Ellenbogen selbst eingewirkt haben muss; während 4) bei Fall auf die Hand nur partielle Abbrüche des Gelenkfortsatzes entstehen können. P. Güterbock.

D. Webster, Zwei Fälle von Erkrankung des Labyrinths in Folge von Syphilis, mit epikritischen Bemerkungen. (Uebersetzt von STEINBRÜGGE.) Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 93.

W.'s Fälle, bei denen die Diagnose einer Labyrintherkrankung wegen der totalen oder fast totalen Taubheit des afficirten Ohres gegen äufsere Schalleindrücke, sowie für die Stimmgabel gestellt wurde (im ersten Falle ist, nach Vf., die Diagnose zweifelhaft), sind, nach W.'s Ansicht, bemerkenswert wegen der Wiederherstellung des Gehörs, welche nach Monate langem Bestehen der Taubheit erfolgte. — Im ersten Falle war während des gesammten Krankheitsverlaufes nur ein Ohr afficirt. Dasselbe ertaubte entweder plötzlich, oder das Hörvermögen war allmählich erloschen, ohne dass Pat. es bemerkt hatte, bis derselbe zufällig die Entdeckung machte. Er blieb einige Monate lang vollständig oder fast vollständig taub, bis das Hörvermögen unter antisyphilitischer Behandlung allmählich wiederkehrte, ohne dass ein Rückfall eintrat. — Im zweiten Falle ertaubte das rechte Ohr für die Dauer einiger Monate, worauf dasselbe das Hörvermögen allmählich wiedererlangte und fast 1 Jahr lang behielt, bis Pat. eines Morgens mit vollständiger Taubheit auf demselben Ohre erwachte. Nachdem er einige Monate lang antisyphilitisch behandelt worden war, stellte sich das Gehör bis zu einem gewissen Grade wieder ein, bald darauf aber war Pat. vollständig taub an beiden Ohren. Während auf dem rechten Ohr die Hörfähigkeit nicht wiederhergestellt wurde, konnte dieselbe links so weit gebessert werden, dass Pat. der Conversation gut folgen kann. (Die Taubheit auf dem linken Ohr entstand nach einem Schlag mit einem Hebebaum auf die linke Schläfe und es erscheint demnach fraglich, ob die Syphilis hier als ätiologisches Moment mit in Betracht kommt. Ref.) Schwabach.

Hayem et Gilbert, Note sur deux cas de pneumonie typhoïde. Arch. gén. de méd. 1884, 3.

Im Anschluss an die Krankengeschichten zweier tötlich verlaufenen Fälle von sog. asthenischer (typhoïder) Pneumonie weisen Vff. auf die diagnostischen Schwierigkeiten hin, welche solche Fälle, sobald sie sporadisch sind, darbieten können. Als häufige, jedoch durchaus nicht constante Symptome, gegenüber der gewöhnlichen croupösen Pneumonie, sind anzuführen: Der unbedeutende und selbst fehlende Seitenschmerz; die oft hæmoptoïsche Beschaffenheit der Sputa; die nicht deutlich ausgeprägten physikalischen Symptome: die häufige Localisation der Affection in einem resp. beiden Oberlappen: die fast gewöhnlich eintretende Complication mit Pleuritis. — Für beachtenswert halten Vff. den in dem einen Falle constatirten Blutbefund, der von dem von HAYEM schon früher beim Entzündungsblut constatirten (engmaschiges Fibrinnetz, Vermehrung der weifsen Blutkörperchen etc.) differirte. — Noch bedeutend schwieriger kann die differentielle Diagnose zwischen asthenischer Pneumonie und einem mit Pneumonie complicirten Ileotyphus sich gestalten. Perl.



E. Löri, Krankhafte Erscheinungen von Seite des Magens in Folge entzündlicher Erkrankungen des Larynx bei Kindern. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XXI. S. 208.

Hartnäckiges bisher erfolglos behandeltes Erbrechen 1—2 Minuten nach jeder Mahlzeit bei einem 11jährigen Knaben. Starke Schwellung der hinteren Larynxwand in Folge einer dort eingedrungenen 5 Ctm. langen Fischgräte. Nach Extraction derselben sofortiger Nachlass aller krankhaften Erscheinungen.

Ein 5 Jahre alter Knabe klagt seit 3 Wochen über Schmerzen in der Larynx- und Magengegend und wird besonders durch sehr häufiges Aufstofsen, das auch während des Schlafes nicht gänzlich aufhört, gequält. An der hinteren Fläche der hinteren Kehlkopfwand bildet der Schleimhautüberzug der Giefskannenknorpel zwei mehr als linsengrofse halbkugelige, stark gerötete Erhabenheiten. Nach Tannin-Insufflationen bald Besserung der örtlichen und der Magensymptome.

Aehnliches wurde bei einem 10jährigen Mädchen beobachtet. L. Rosenthal.

Déjérine, De la myélite aigue centrale survenant chez les syphilitiques a une époque rapprochée du début de l'affection. Revue de méd. 1884, 1.

Die acute centrale Myelitis gehört zu den seltenen Erkrankungen des Rückenmarks, die, nach D., in vielen Fällen auf syphilitischer Basis beruht. Den syphilitischen Charakter verrät jedoch weder das Symptomenbild, noch der anatomische Befund, sondern nur die Anamnese.

In den beiden von D. mitgeteilten Fällen ist die Erkrankung 1 Jahr nach dem Termin der Primär-Infection ausgebrochen; eine Behandlung des syphilitischen Leidens hatte gar nicht (Beobachtung I) oder unzureichend (Beobachtung II) stattgefunden. Die Rückenmarkserkrankung documentirte sich durch: complete Paraplegie der Unterextremitäten, Anæsthesie, Blasen- und Mastdarmlähmung und Decubitus. Der Verlauf war ein rapider, namentlich im zweiten Falle, in welchem der Tod 8 Tage nach Ausbruch der Krankheit erfolgte. Oppenheim.

G. Krukenberg, Zur Verhütung der Augen-Entzündung Neugeborener. Arch. f. Gyn. XXII. S. 329.

K. tritt für das von Credé angegebene Verfahren zur Verhütung von Blennorrhoe der Neugeborenen ein. Von 703 Kindern erkrankten nur 4, also 0,56 pCt. An Stelle der 2procentigen Höllensteinlösung benutzte er eine 2procentige Höllensteinvaselinesalbe; aufserdem wurden die Augen unmittelbar nach der Geburt des Kindes statt mit reinem Wasser mit einer 2procentigen Carbollösung ausgewaschen. — (Die überaus ungünstigen Resultate, welche K. mit dem Olshausen'schen Verfahren erzielte, liegen wohl zum Teil daran, dass dasselbe nicht gründlich genug ausgeführt war und dann auch an der geringen Zahl von Kindern, bei welchen dasselbe in Anwendung kam, wodurch der Procentsatz erhöht wird. Ref.) W. Schülein.

Lustgarten, Ueber ein neues Queckeilberpräparat. Wiener med. Presse 1884, No. 1.

Es handelt sich um Hydrarg. tannicum oxydulatum, welches ein ca. 50 pCt. Quecksilber haltiges, dunkelgrünes, geruch- und geschmackloses Pulver darstellt, das unzersetzt nicht löslich ist, von verdünnter Salzsäure nicht angegriffen, dagegen von verdünnten Alkalien in der Weise verändert wird, dass sich schon nach kurzer Zeit ein aus äufserst kleinen Quecksilberpartikelchen bestehender Schlamm ausscheidet. Schon 24 Stunden nach der Eingabe konnte Quecksilber im Harn nachgewiesen werden. Das Mittel wurde von den Kranken gut vertragen, rief trotz der bis zu 6 Grm. betragenden eingeführten Quecksilbermenge keine Stomatitis oder Salivation hervor, wirkte aber sehr gut gegen die schwersten und hartnäckigsten Syphilide, wie kleinpapulöse und pustulöse Ausschläge. Vf. verabreichte pro die in 2—3 Dosen 0,1 Grm. innerlich. Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 28. Juni. No. 26.

Ueber die Innervation des Pylorus.

Vorläufige Mitteilung von Dr. L. Oser in Wien.

(Aus dem Laboratorium des Prof. v. Basch in Wien.)

Aus den mit Mikulicz ausgeführten gastroskopischen Untersuchungen, welche die fast continuirliche Unruhe des menschlichen Pylorus und die leichte Erregbarkeit desselben im Vergleiche zu den übrigen Magenteilen zeigten, gewann ich die Anregung zur folgenden experimentellen Arbeit:

Bei jungen curarisirten Hunden, welche die letzten 24 Stunden vor dem Versuche gefastet hatten, wurde vom Duodenum oder vom Magen aus in den Pylorusring eine federnde myographische Zange eingeführt, welche, mit dem v. Basch'schen Wellenschreiber in Verbindung gebracht, die Contractionen und Erschlaffungen des Pylorus in Form von Erhebungen nnd Senkungen registrirte. Die Versuchsergebnisse sind folgende:

1) **Sowohl bei durchschnittenen Vagis und Splanchnicis, als auch bei unversehrten Nerven zeigt der Pylorus Contractionen von verschiedener Intensität und unregelmäfsiger Aufeinanderfolge.**

2) **Reizung der Vagi am Halse ruft constant eine Pyloruscontraction hervor. Je intensiver der Reiz, desto mächtiger die Contraction.** Die letztere tritt in der Regel unmittelbar nach der Reizung ein, jedoch besteht zuweilen eine mehr oder weniger lange Latenz, bis zur Dauer von 7 Secunden. Je stärker der Strom, desto länger dauert die Contraction. Nur selten folgen **einer** Reizung zwei Contractionen. Nach Ablauf des Reizes kehrt der Pylorus in seinen früheren Zustand zurück.

3) **Reizung der Splanchnici in der Brusthöhle unterdrückt die spontanen Pyloruscontractionen. Die Wirkung der Splanchnicusreizung entwickelt sich allmählich, erreicht zwischen erster und zweiter Minute nach Beginn der Reizung ein Maximum — Stadium der absoluten Ruhe und maximalen Erweiterung des Pylorus — und klingt dann langsam ab.** Hierauf entwickeln sich von Neuem schwache spontane Contractionen, die zumeist erst nach Ablauf der dritten Minute die frühere Höhe erreichen.

4) Während gleichzeitiger Reizung **der Vagi am Halse und der Splanchnici in der Brusthöhle offenbart sich die hemmende Wirkung der letzteren nur durch eine wesentliche Beeinträchtigung bezw. Verkleinerung der Pyloruscontractionen. Maximale Splanchnicusreizungen können selbst schwächere Vagusreizungen nicht vollständig paralysiren. Erst** nach Aufhören der gleichzeitigen Reizung **der Vagi und Splanchnici entwickelt sich die Splanchnicuspause in normaler Weise, erreicht — wie ad 3 — ihr Maximum, und allmählich entwickeln sich spontane Contractionen. Die während des Maximums der Splanchnicuswirkung — Stadium der absoluten Ruhe — ausgeführte Vagusreizung bleibt entweder ohne Wirkung, oder erzeugt nur eine kaum erkennbare Erhebung. Nach Ablauf der Splanchnicuspause kommt die Vagusreizung wieder zur vollen Geltung.**

5) **Reizung des linken Splanchnicus ergab eine erkennbar stärkere Wirkung, als die des rechten.**

Wien, am 15. Juni 1884.

M. Gottschau, Structur und embryonale Entwickelung der Nebennieren bei Säugetieren. His' u. Braune's Arch. 1883, 4—6.

Beim Menschen und einer grofsen Anzahl von Säugetieren treten in die Nebenniere stets Nerven ein, welche wahrscheinlich aus Ganglien kommen, die in der Nähe der Kapsel oder in derselben gelegen sind. — Ganglienzellen im Mark kommen bei verschiedenen Tierklassen vor, ohne jedoch bei allen Tieren vorhanden



zu sein. Doch finden sich zuweilen in den Nebennieren Zellen, welche Ganglienzellen ähnlich sind, ohne zu denselben gezählt werden zu können. Ueberhaupt ist noch keineswegs erwiesen, dass die Marksubstanz ausschliefslich oder hauptsächlich zu den nervösen Elementen zu rechnen sei, weil sich neben den letzteren stets noch anderes Gewebe vorfindet. Die Rinde zeigte sich im Allgemeinen bei allen untersuchten Tieren in ihrem Bau übereinstimmend. Die Zellen derselben nehmen allmählich von aufsen nach innen an Gröfse zu, wobei sich auch ihr Aussehen verändert. In der innersten Zone, der Zona reticularis, können sie Farbstoff enthalten und Ganglienzellen sehr ähnlich sehen; doch kann diese Zone auch gänzlich fehlen. Nach aufsen davon liegt die Zone der Drüsenschläuche (Zona fasciculata) und endlich in der Peripherie der Rinde die sog. Zona glomerulosa. In dem inneren Teile der Zona fasciculata und der Zona reticularis fand Vf. nun ganze Zellenreihen in einen Protoplasmastrang mit eingestreuten Kernen verwandelt, welcher den Raum zwischen zwei Gefäfsen ausfüllte. Ein ähnlicher Befund, nur meist in rundlichen Haufen, liefs sich auch in der Marksubstanz constatiren. Aufserdem zeigt die letztere die charakteristischen braunen Zellen der Zona reticularis und endlich Zellen von rhombischer und vielseitiger Form, welche zwischen Bindegewebszügen in unregelmäfsigen Haufen gelagert sind. Die Anordnung und Zahl dieser Zellen ist manchmal bei derselben Tierspecies eine sehr verschiedene. Ebenso kann das Verhältniss zwischen dem Volumen der Mark- und Rindensubstanz ein sehr schwankendes sein (zwischen 1 : 5 und 1 : 2). Bei trächtigen Tieren ist im Durchschnitt eine Verringerung der Gröfse der Nebennieren zu beobachten.

G. sieht die Nebenniere für eine secernirende Drüse an, welche dem venösen Blute chemische und morphologische Bestandteile zuführt. Diese morphologischen Bestandteile sind völlig gleich den beim Zerzupfen des Markes und der inneren Rindensubstanz beobachteten, indem stets Zellen neugebildet werden und zerfallen. Die Neubildung der Zellen geht an der inneren Fläche der Kapsel des Organs in kugeligen oder walzenförmigen Hohlräumen des Bindegewebes vor sich. G. bezeichnet diese Zone als Zona bulbosa. Aus den hier gelegenen grofsen Protoplasmahaufen mit zahlreichen Kernen scheiden sich allmählich Zell-Individuen für die Zellstränge der Rindensubstanz ab. Diese Region ist die Zona germinativa. Die Zellen vergröfsern sich alsdann nach dem Mark hin, ändern ihr Aussehen und können einen braunen Farbstoff aufnehmen; sie bilden, nach G., in der Zona fasciculata die eigentlich functionirenden Elemente, indem sie ihren Inhalt oder ihr Secret in das anliegende venöse Gefäfs abgeben. Die Marksubstanz entwickelt sich allmählich aus der Rindensubstanz. G. bezeichnet die Zona reticularis und das Mark zusammen als Zona consumptiva.

Entwickelungsgeschichtliche Untersuchungen bestätigten, dass die Nebenniere schon bei ihrer ersten Anlage in nächster Beziehung zu den venösen Gefäfsen steht. Auch vermehrt sich die Zahl der das Organ durchziehenden Blutgefäfse stetig, und schon frühzeitig tritt



darin ein System geregelter Blutbahnen auf. Die erste Anlage der Nebenniere entsteht rechts als ein Zellcomplex an der Vena cava, links als gleiche Anlage an der Vena renalis. Weiterhin sondern sich die Zellen in Gruppen und es treten Ausläufer der medialen Sympathicusanlage in das Organ hinein. Das Auftreten der Marksubstanz, welche sich auch bei Embryonen allmählich aus der Rinde entwickelt, zeigt sich immer erst in späterer Periode des Embryonallebens, oder nach der Geburt. Broesike.

Sigm. Mayer u. **Alfr. Pribram,** Studien über die Pupille. Prager Ztschr. f. Heilk. V. S. 15.

Anknüpfend an die Untersuchungen KUSSMAUL's über das Verhalten der Pupille von Tieren bei Abschluss der vier Hirnarterien (carotides et subclaviæ), gelang es den Vff.'n mit Hülfe besonderer Cautelen (Curarisirung, Verhütung des Lungenödems) beim Kaninchen das Hirn in einen längere Zeit anhaltenden Zustand von Anæmie zu versetzen.

Vff. stimmen darin mit KUSSMAUL überein, dass nach kurzdauerndem Abschluss der arteriellen Blutzufuhr zum Gehirn zunächst eine Verengerung, dann eine Erweiterung der Pupille eintritt und nach Wiederherstellung und Vermehrung des arteriellen Zuflusses constant eine Erweiterung der Pupille entsteht.

Die schnell vorübergehende Verengerung fassen Vff. als einen durch die Gehirn-Anæmie bedingten Reizzustand des Oculomotorius auf, hervorgerufen durch die in Folge der Anæmie bedingten Erregungserscheinungen.

Die Erweiterung leiten sie von der Lähmung des Sphinkter ab. Als Begründung dieser letzten Auffassung nehmen sie einmal die Lähmung in Anspruch, welche in allen centralen Apparaten, die unter den Einfluss der Anæmie geraten, nach einem kurzandauernden Stadium der Erregung eintritt, und erweisen dies ferner direct durch das Experiment. Sie durchschnitten den Sympathicus einschliefslich des Ganglion cervicale supremum, und selbst dann trat durch Hirnarterienklemmung nach vorangegangener Verengerung eine Erweiterung der Pupille ein. — Diese Erweiterung der Pupille macht schliefslich einer allmählich (nach ca. 5—10 Minuten) eintretenden Verengerung Platz, welche ganz unabhängig von der Einwirkung der venösen Centralorgane in einer Tätigkeitsäufserung der contractilen Elemente des Irisgewebes gelegen sein soll. Ein Analogon hierzu bietet Wiederverengerung der Pupille im Tode, nur mit dem Unterschiede, dass die Verengerung einer toten Pupille schnell eintritt durch vollständiges Erlöschen der Circulation; bei der Arterienklemmung findet immer noch eine, wenn auch nur geringe Circulation im Hirn statt, welche die peripheren irritablen Apparate einige Zeit vor der Wirkung der gestörten Ernährung schützt.

Dieselbe Erklärung findet ihre Anwendung bei der Deutung der Pupillenverengerung, welche auftritt, wenn nach länger bestehender Hirnarterienklemmung der Blutstrom nach dem Gehirn wieder freigegeben wurde. Auch hier handelt es sich einzig und

allein um Veränderungen in dem Contractionszustande der musculösen Elemente der Iris. Wenn M. und P. auch nicht im Stande sind, diese Myosis in ihren ursächlichen Beziehungen genügend aufzuklären, so glauben sie doch auf die Wichtigkeit dieser Deutung hinweisen zu müssen bei Beurteilung der Pupillenenge im Schlafe und vielleicht auch bei Krankheiten.

„Nicht nur die jeweiligen Zustände des centralen Nervensystems und die von demselben ausgesendeten wechselnden Erregungen, sondern auch die in den irritablen Bestandteilen der Iris selbst stattfindenden Vorgänge“ müssten dabei ihre Berücksichtigung finden.

Zum Schluss werden die Resultate der Versuche verwertet, um die Annahme eines Centrum cilio-spinale (Budge) im Rückenmark zu stützen, im Gegensatz zu anderen Autoren (Schiff, Salkowski, Hensen und Völkers), welche das Centrum für die Pupillenerweiterung in die Med. oblongata verlegten. Wird auf der einen Seite der Sympathicus mit dem Ganglion cervicale supremum exstirpirt, so tritt nach Ausschaltung der Hirnfunction durch Klemmung der Hirnarterien auf der operirten Seite eine Verengerung der Pupille ein. Läge das Centrum in der Oblongata, so müsse es durch die Anæmie aufser Function gesetzt sein, und es dürfte in Folge dessen auf der operirten Seite (Sympathicus-Exstirpation) und der unverletzten Seite keine Differenz in der Pupillenweite zu constatiren sein.

Siemerling.

Ph. Knoll, Atmung bei Erregung der Vaguszweige. Wiener akad. Stzgsb. LXXXIII. 3.

K. unterwarf die centripetalen Fasern aller Vagusäste (ausschliefslich des Ramus auricularis) einer systematischen Untersuchung bezüglich ihrer Wirkungsweise auf die Atmung und teilweise auch in Bezug auf ihr Ausbreitungsgebiet. Reizung am centralen Stumpf des Nervus pharyngeus (Kaninchen) übt keinen Einfluss auf die Atmung aus, weder direct, noch durch Vermittelung des Schluckmechanismus; die einzige beobachtete Reaction war leichte Contraction des Pharynx. — Die auf mechanische Reizung des Ausbreitungsgebietes dieses Nerven erfolgenden Schluckbewegungen und „Schluckatmungen“ werden durch den Nerv. trigeminus vermittelt. Jegliche Reizung des centralen Stumpfes des Laryngeus superior giebt am nicht narkotisirten Kaninchen exspiratorische Atmungshemmung mit eingeschalteten Schluckatmungen, welche letzteren, ebenso wie das gelegentliche Husten (Kaninchen!) in genügend starker Chloralnarkose ausbleiben. Die Anschauung von François-Franck, dass der Nervus laryngeus in derselben Weise auf die Atmung wirke, wie jeder andere sensible Nerv, trifft weder für das Kaninchen, noch auch für den Hund und die Katze zu, wenn auch bei letzteren beiden Tierarten mit den typischen Einwirkungen auf das Atemcentrum solche allgemein sensibler Natur interferiren. Ausbreitungsgebiet der centripetalen Fasern des Laryngeus superior ist beim Kaninchen die Kehlkopfschleimhaut oberhalb des Ringknorpels und



zwar nicht ganz unilateral. Gegen mechanische Reize ist diese Gegend sehr empfindlich und auf dieselben, sowie auch auf Eintropfen einer physiologischen Kochsalzlösung von Zimmertemperatur reagirt sie wie der Nervenstamm auf elektrische Reize. Gegen Gase und Dämpfe aber ist sie sehr unempfindlich und zwar auch gegen stark abgekühlte Luft, Tabackrauch, Dampf von Chloroform, Aether, ja von Ammoniak. Der Laryngeus inferior versorgt beim Kaninchen die Schleimhaut des Atemrohrs vom Ringknorpel bis unterhalb der Brustapertur. Uebertritt von Fasern aus dem Laryngeus superior in den Recurrens (GALEN's Anastomose) ist bei diesem Tier nicht nachzuweisen. Eine wesentliche Differenz in der Reaction dieser beiden Nerven und ihres Ausbreitungsgebietes konnte nicht constatirt werden, nur dass vom Laryngeus superior leichter Schluckbewegungen, vom Laryngeus inferior leichter Husten ausgelöst wird und dass in tiefer Narkose die Atmungshemmung bei letzterem leichter versagt, als bei ersterem.

Beim Hunde nimmt der Laryngeus inferior nur an der Innervation des Brustteils der Trachea Anteil, während der ganze Halsteil vom Laryngeus superior durch Vermittelung der GALEN'schen Anastomose versorgt wird. Da die GALEN'sche Anastomose beim Menschen verhältnissmäfsig dünn ist, die Trachealzweige jedoch sehr zahlreich sind, da der L. inferior sich beim Menschen im Aufsteigen von der Brust zum Kehlkopf stark verjüngt, während die Verjüngung dieses Nerven beim Hunde gerade in umgekehrter Richtung erfolgt, so hält es K. für sehr wahrscheinlich, dass die sensible Innervation der Trachea beim Menschen wenigstens vorwaltend durch den L. inferior erfolgt. Gegen kalte Luft ist die innere Lungenoberfläche und die Schleimhaut des Brustteils der Trachea ebenso unempfindlich, wie die der höheren Partien des Atemrohres. Im Uebrigen vermitteln die Rami tracheales inferiores et pulmonales des Brustvagus inspiratorische und exspiratorische Reflexe. Dies geht aus den HERING-BREUER'schen Versuchen hervor; ferner daraus, dass Inhalation von Chloroform, durch tiefe Trachealfistel, inspiratorischen, von Ammoniak teils inspiratorischen, teils exspiratorischen Reflex hervorruft. Auf Reizung dieser Fasern führt K. auch die Atmungsstörungen zurück, die FRANÇOIS-FRANCK nach Chloral-Injection in's Herz eintreten sah und auf Reizung sensibler Herznerven bezogen hat. Umschnürt man an dem mit Schonung der Pleurasäcke freigelegten Herzen des Kaninchens die Pulmonalis, so tritt zunächst keine wesentliche Aenderung der Atmung ein, und zwar auch dann nicht, wenn man gleichzeitig mit der Umschnürung Chloralhydrat in die Jugularvene injicirt. Da also weder die Einwirkung reizender Substanzen auf das Endocard, noch die Compression des Herzens (KNOLL) einen Reflex auf die Atmung auslöst, und da endlich, wie K. im Gegensatz zu FRANÇOIS-FRANCK findet, die isolirte Depressorreizung die Atmung nur in äufserst geringfügiger und inconstanter Weise beeinflusst, so sieht er keine Veranlassung für die Annahme, dass eine wesentliche Beziehung zwischen dem Erregungszustande



der sensiblen Herznerven und den Atembewegungen besteht. — Centripetale Erregung des Bauchvagus vermittelt bei Hunden und Katzen ausgeprägte Atmungshemmung, bei Kaninchen nicht.

Gad (Würzburg).

H. Smith, Enthalten die Knochen Keratin? Ztschr. f. Biol. XIX. S. 469.

Horngewebe in Form eines zusammengedrückten Ballens weifser Kaninchenhaare erwies sich völlig resistent gegen die Wirkung von Magensaft und Trypsinlösung, nur zerfielen die Haare in die, sie zusammensetzenden Zellen; bei der Oberhaut vom Menschen war auch diese Wirkung nicht zu beobachten, oder doch sehr viel unvollkommener. — Aetzende Alkalien lösen in mittlerer Concentration (20 pCt.) Epidermidalgebilde auf, stärkere Lösungen (40 pCt.) wirken schwächer; Kalilauge im Allgemeinen stärker, als Natron. Eine Einwirkung schwacher ($^1/_2$—1 procentiger) Lösungen ist nicht zu constatiren.

Dieselben Reagentien wandte S. nun auf die Knochen an, um die Angaben von Broesike (Cbl. 1883, S. 403) zu prüfen, dass die Membranen der Havers'schen Kanäle, der Knochenkörperchen und deren Ausläufer aus Keratin bestehen. Beim Verdauen von Knochen mit gut wirksamer Pepsinsalzsäure blieb nur ein sehr geringfügiger Rückstand, der sich, in Wasser suspendirt und zur Entfernung von Fett mit Aether geschüttelt, vollständig löste, als dem Wasser Aetznatron oder Aetzkali bis zu einem Gehalt von $^1/_2$—1 pCt. zugesetzt wurde. Der bei der Trypsinverdauung erhaltene Rest verhält sich ebenso. Auch an den nach Angaben Broesike's dargestellten isolirten Knochenkörperchen konnte sich S. von der Gegenwart von Keratin nicht überzeugen.

E. Salkowski.

A. Dennig, Spectralanalytische Messungen der Sauerstoffzehrung der Gewebe in gesunden und kranken Zuständen. Ztschr. f. Biol. XIX. S. 483.

Die Messungen sind nach der Methode von Vierordt angestellt. Der Zeigefinger einer Hand, in der Regel der linken, wird mit einem Kautschukband von einigen Millimeter Dicke mäfsig umschnürt und durch Beobachtung mittels des Browning'schen Spectroskops die Zeit festgestellt, welche zwischen dem Moment der Umschnürung und dem Verschwinden der Absorptionsstreifen des Oxyhæmoglobin verstreicht. Bei Versuchen an sich selbst fand D. diese Zeit (= V) Nachts zwischen 146 und 135 Secunden betragend, Vormittags von 7—12 Uhr 152—114 Secunden, nach dem Mittagessen 92, in den Abendstunden wenig über 100 Secunden. Im kindlichen Alter ist ist V durchgehends kleiner. Beoachtungen in den Nachmittagsstunden ergaben für das Alter von $2^3/_4$—$6^1/_2$ Jahren V = 63—75. Eine bedeutende Abkürzung von V wird durch Muskeltätigkeit hervorgebracht, und zwar nicht allein durch Gehen, sondern auch durch angestrengte Armbewegungen, wie beim Fechten. Dabei zeigte sich weiterhin V am tätigen Arm kleiner, als am ruhenden.



Durch willkürliche Verlangsamung resp. Unterdrücken der Atmung wird, wie Vierordt schon nachgewiesen hat, V erheblich verkleinert wegen Anhäufung reducirender Stoffe im Blute. Durch Abkühlen der Hand lässt sich eine erhebliche Vergröfserung von V bis zu 300 Secunden herbeiführen; durch Erhöhung der Temperatur umgekehrt eine Verkleinerung. Eine grofse Anzahl von Versuchen an Kranken ergab bei den verschiedensten Affectionen, ganz besonders aber beim Fieberzustand, fast ausnahmslos erheblich kleinere Werte für V, als in der Norm. — Bei einem Hemiplegischen war bemerkenswerter Weise V auf der gelähmten Seite kleiner, als auf der gesunden. E. Salkowski.

J. Israel, Ein Fall von Nieren-Exstirpation. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 45.

Bei einer 28jährigen Frau hatte sich im Gefolge einer Gravidität eine linksseitige Pyonephrose entwickelt, während Menge und specifisches Gewicht des Harns auf eine gesunde rechte Niere schliefsen lassen mussten. 6 Tage vor der von Vf. am 6. Mai 1883 ausgeführten Nieren-Exstirpation trat die Krankheit in ein neues Stadium insofern, als unter qualvollen Schmerzen der Leib bedeutend aufgetrieben wurde und eine diffuse Schwellung und Härte nicht mehr die Conturen des Nierentumors erkennen liefsen. Bald liefsen sich Oedem der Lumbalgegend und Fluctuation constatiren, so dass man an den Durchbruch eines Nierenabscesses bezw. eine peripher-nephritische Phlegmone zu denken hatte. Die mit einem etwas modificirten Simon'schen Lumbalschnitt verrichtete Operation bestätigte diese Diagnose. Nach Entleerung des perinephritischen Abscesses sah man aus dem unteren Pole der Niere einen feinen Strahl Eiters hervordringen: offenbar die Stelle der Perforation. Die Ausschälung der Niere selbst war nicht ohne Schwierigkeit, indem die Kapsel, soweit sie nicht durch Granulationen zerstört war, schwielig verdickt und adhärent war. Doch gelang dieser Teil der Operation ebenso, wie die Sicherung des Stiels, bei welcher sich ein grofser den Ureter fast völlig obturirender Stein im Hilus fand. Wundverlauf unter Thymol-Gazeverband, sowie Urinsecretion liefsen nach der Operation Nichts zu wünschen übrig; mit der zweiten Woche entwickelte sich aber unter Temperatursteigerungen ein Lungenleiden, dem Patientin am 34. Tage nach der Operation erlag. Die Obduction zeigte, dass es sich um metastatisch-pyæmische Abscesse in den Lungen handelte, bedingt durch Aufnahme des Virus von den Venen im Ausbreitungsbezirke einer retroperitonealen Phlegmone, deren Beginn Vf. auf den Durchbruch des Nierenabscesses 6 Tage vor der Operation zurückdatirt. Mit Recht ermahnt daher Vf., die Pyonephrose in Zukunft schon dann zu operiren, ehe es zum Durchbruch gekommen: man dürfte dann sicher sein, Alles entfernen zu können und keinen Infectionsherd zurückzulassen.

P. Güterbock.



C. Garré, Ueber Drüsentuberculose und die Wichtigkeit frühzeitiger Operation. Deutsche Ztschr. f. Chir. XIX. S. 529.

G. berichtet über 80, teils dem Hospital, teils der Privatpraxis KOCHER's entstammende Fälle, von denen nur 40 näher zu verwerten seien. Nur bei der Hälfte derselben gelang es, eine bestimmte Aetiologie herauszufinden, zum Teil bestand bei diesen noch die Infectionsquelle. Nicht selten wurde auch ein Fortschreiten der Infection entgegen dem Lymphstrom beobachtet, so dass z. B. bei einer Mastitis erst die Axillardrüsen, dann diejenigen der Fossa supraclavic. und schliefslich die längs des M. sternocleidomast. inficirt wurden. Heredität kam bei 16 Fällen in Frage, darunter aber befanden sich nur 6, bei denen nicht zugleich auch eine directe Ursache der Drüsenschwellung sich dartun liefs. Ueberwiegen der weiblichen Patienten liefs sich im Verhältniss von 3 : 2 feststellen, die Hälfte der Fälle betraf das Alter unter 20 Jahren. Was die Endresultate betrifft, so lässt sich hinsichtlich der Recidive sagen, dass solche 21 Mal völlig fehlten und 7 Mal nur in kleineren, etwa haselnussgrofsen Drüsen bestanden, während ein ungünstigeres Ergebniss hinsichtlich der Recidive in 10 Fällen zu constatiren war. Von diesen 10 liefs sich bei 5 eine locale Ursache dartun; 2 andere gingen aufserdem innerhalb der nächsten 6 Monate nach der Operation an Lungenphthise zu Grunde, während bei weiteren 4 Patienten nachträglich eine zur Zeit der Operation nicht vorhandene, mehr chronisch verlaufende Lungenaffection dargetan werden konnte. Bei ferneren 4 Patienten ist es nicht ersichtlich, einesteils ob wirklich eine Lungenerkrankung vorhanden, anderenteils ob die früher vorhandene Affection wirklich Fortschritte gemacht, und bei 3 Operirten endlich ist ein entschiedener Stillstand des Lungenleidens nach der Operation zu erweisen. — Wir bemerken noch, dass sowohl hinsichtlich des Auftretens der Lungenaffection, wie ihres etwaigen Fortschreitens die der Privatpraxis von KOCHER entstammenden Kranken besser gestellt waren, als die in dem Hospital Operirten. Von letzteren, 19 an der Zahl, zeigten überhaupt nicht weniger als 7 Recidive, während auf 21 Privatpatienten nur 3 kamen. P. Güterbock.

J. Roosa, Die Wirkung von Geräuschen auf kranke und gesunde Ohren. (Uebersetzt von STEINBRÜGGE.) Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 102.

R. glaubt aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse ziehen zu können: 1) Es giebt viele Personen, welche an ruhigen Plätzen an Schwerhörigkeit leiden, während eines starken Getöses oder Lärmens jedoch scharf und ohne Anstrengung hören (Paracusis Willisiana). 2) Die Erkrankung, welche die durch Lärm verminderte Schwerhörigkeit bedingt, hat ihren Sitz im Mittelohr. Man beobachtet die letztere meistens bei den chronischen, nicht eitrigen Formen des Mittelohrleidens; sie kann aber auch beim acuten oder subacuten Katarrh dieser Region, wie auch beim chronisch-eitrigen Process, mit Verlust eines Teiles oder des ganzen Trommelfelles auftreten. 3) Die Ursache dieses Phænomens war bis jetzt nicht



mit Sicherheit zu ergründen. Es beruht wahrscheinlich auf einer veränderten Action der Gehörknöchelchen. 4) Die Hörschärfe der in dem Getöse der Kesselfabriken arbeitenden Personen nimmt ab. 5) Die durch diese Beschäftigung erzeugte Erkrankung betrifft das Labyrinth, oder den Stamm des Hörnerven. 6) Derartig afficirte Personen hören nicht besser im Geräusch. Ihre Hörschärfe ist besser an ruhigen Plätzen und nimmt nach längerer Abwesenheit von der die Schwerhörigkeit veranlassenden Schädlichkeitsquelle zu. (Während R. in einer früheren Arbeit [Amer. J. of med. sc. 1874] als Resultat seiner Untersuchungen an Kesselarbeitern die Behauptung aufgestellt hatte, dass dieselben während des Lärmes ihrer Arbeit besser hören, sieht er sich jetzt, auf Grund neuer Untersuchungen genötigt, „die früher von ihm aufgestellte Behauptung als vollständig unrichtig" zu bezeichnen und zu erklären, dass Kesselarbeiter während des Lärms nicht besser hören. (Eine Erklärung, wie es möglich war, zu zwei sich so widersprechenden Resultaten zu kommen, giebt R. nicht. Ref.) 7) Die Fälle von verhärtetem Ohrenschmalz, Mittelohrkatarrh, welche bei Kesselarbeitern vorkommen, sind die gleichen, wie sie bei Arbeitern anderer Professionen gefunden werden (! Ref.); sie maskiren und compliciren nur die primäre, zu Grunde liegende und seit langer Zeit als „Kesselarbeitertaubheit" bekannte Erkrankung. 8) Bei Erkrankung des Labyrinthes oder des Hörnerven wird die Stimmgabel „C" lauter und länger in der Luftleitung, als in der Knochenleitung gehört.

Schwabach.

Dyce-Duckworth, On Hemiglossitis. Liverpool medico-chirurg. J. 1883, July.

Acute idiopathische Entzündung der Zunge ist eine höchst seltene Krankheit, welche Vf. nur 5 Mal beobachtet hat, darunter in 2 Fällen mit halbseitiger Erkrankung.

Ein 53jähriger Mann erkrankte mit Frost und Halsschmerzen. Während Pat. in den beiden ersten Tagen noch schlucken konnte, war es ihm später unmöglich, weil die Zunge auf der linken Seite stark geschwollen war. Die Anamnese ergab keine Verletzung derselben, keine Syphilis, weder den Gebrauch des Mercurs, noch den einer corrosiven Substanz. Die Zähne waren schlecht, die Molares fehlten. Die Oberfläche der Zunge war feucht, rein, aber mit Schleim bedeckt, blutig-rot und œdematös, wie das lockere Gewebe unter derselben. Die Drüsen im linken Kieferwinkel vergrößert. Keine Beschwerden von Seiten der Nase oder Ohren. Nachdem in den nächsten Tagen auch die rechte Seite mehr angeschwollen war, während die linke sich besserte, endete der Process in 8 Tagen nach Auftreten von Herpes am Munde unter Gebrauch von Eis, Kali chloricum und Chinadecoct mit vollkommener Genesung.

Der zweite Fall betraf einen 20jährigen Kaufmann, welcher 2 Tage nach einem starken Excess in Baccho bemerkte, dass die linke Seite seiner Zunge geschwollen und schmerzhaft war. Gleichzeitig klagte Pat. über Schmerzen in dem linken Ohr und in der

linken Seite des Halses. Dabei bestand starker Speichelfluss und fœtider Atem. Die Zunge war dick belegt, die Lymphdrüsen waren nicht vergrößert. Geringes Fieber. Am nächsten Tage war keine Vergrößerung der Zunge zu bemerken, welche herausgestreckt werden konnte. Unter ähnlicher Behandlung, wie im ersteren Falle, endete auch dieser innerhalb 1 Woche mit Genesung.

Vf. rechnet diesen Process zu den katarrhalischen Affectionen, der mit erysipelatösen und herpetischen Erkrankungen in Zusammenhang steht und sieht die locale Entzündung als einen Reflex und nicht als das Resultat einer directen Aussetzung einer Schädlichkeit an. Die Einseitigkeit hat nach GUÉNEAU DE MUSSY darin ihre Begründung, dass die Nerven der Zunge mehr von einander geschieden sind, als die in irgend einem anderen Gewebe. Ferner spricht für den nervösen Ursprung der Hemiglossitis der plötzliche Anfall und der Schmerz, welcher dieselbe begleitet und die nämliche Seite des Kopfes, des Nackens, des Halses, des Ohres und der Zunge selbst einnimmt. Die Salivation ist höchst wahrscheinlich auch ein nervöses Symptom in Folge der Reizung der Submaxillardrüse.

W. Lublinski.

C. Gram, Ueber die isolirte Färbung der Schizomyceten in Schnitt- und Trockenpräparaten. Fortschr. d. Med. II. No. 6.

Als Mitarbeiter von C. FRIEDLÄNDER fand G. eine Färbungsmethode, „durch welche die Kerne und andere Gewebselemente ungefärbt bleiben, während die Kokken stark gefärbt hervortreten", zunächst bewährt bei Schnittpräparaten von Lungen der Pneumoniker; dann erprobte er dieselbe Methode bei einer großen Reihe anderweitiger Schizomyceten-Untersuchungen. Sie besteht darin, dass man die Schnitte, welche man färben will, in Alkohol absolutus aufhebt, sie aus diesem direct in die EHRLICH'sche Anilin-Gentianaviolettlösung bringt, wo sie 1—3 Minuten (Tuberkelpräparate 12 bis 24 Stunden) bleiben, und sie dann in eine wässerige Jod-Jodkaliumlösung (1 resp. 2 : 300) einlegt. Dabei tritt in dieser Lösung ein Niederschlag ein; die früher dunkelblau-violetten Schnitte erlangen eine schwarzpurpurrote Färbung, welche letztere aber sich durch — einige Male erneuerten — absoluten Alkohol vollständig entfernen lässt. In Nelkenöl eingelegt, welches die letzten Farbereste aus den Geweben aufnimmt, erscheinen die letzteren dann schwachgelblich, die Schizomyceten tief schwarzblau. Will man Doppelfärbungen bewirken, so genügt hierzu ein momentanes Eintauchen der entfärbten Schnitte in schwache Lösungen von Vesuvin. Trockenpräparate sind ganz derselben Procedur zu unterwerfen, indem man das Deckgläschen, woran man sie hat auftrocknen lassen, wie einen frischen Schnitt behandelt. — Diagnostisch wichtig ist, dass von den bis jetzt untersuchten nur folgende Mikrobenformen sich in Alkohol nach der Jodbehandlung entfärbten: Typhusbacillen und 2 Fälle von croupöser Pneumonie, der eine mit, der andere ohne Kapselkokken. — Regel dagegen ist, dass die Kokken der croupösen Pneumonie (19 Fälle) nach der Jodbehandlung im



Alkohol ihre Farbe behalten, und es teilten mit ihnen diese Eigenschaft: Pyæmie-Schizomyceten (9 Fälle), Kokken bei einem Falle von Leberabscess nach Perityphlitis, Kokken und kleine Bacillenformen bei einem Falle von Schluckpneumonie, Kokken bei Osteomyelitis (2 Fälle), bei Nephritis supp. nach Cystitis (3 Fälle), bei multiplen Gehirnabscessen nach Empyem (2 Fälle), Tuberkelbacillen (5 Fälle), Milzbrandbacillen (3 Fälle), Fäulnissbacillen und -Kokken, die Kokken bei einem Fall von Erysipelas. Wernich.

J. Fischl, Zur Kenntniss der Nierenaffection bei der Diphtherie. Ztschr. f klin. Med. VII. S. 427.

Nach F. ist einfache Albuminurie, selbst in sehr schweren Fällen von Diphtherie, keine so häufige Erscheinung, wie man gewöhnlich annimmt. Wirkliche acute Nephritis ist bekanntlich im Verlaufe jener Krankheit sehr selten. F. veröffentlicht 2 Fälle von diesem Nierenleiden, die nach dem Auftreten hydropischer Erscheinungen günstig verliefen. Er hat ferner anatomisch die Nieren von 10 an Diphtherie verstorbenen Individuen untersucht, bei denen intra vitam Albuminurie, hie und da auch Harncylinder constatirt worden waren. Von den Resultaten mikroskopischer Nierenuntersuchnng heben wir hervor: an den Arterien: Veränderungen der Adventitia (teils zellige Einlagerung, teils Anhäufung faseriger Massen), sowie in einzelnen Fällen an der Intima (Vergröſserung und Desquamation des Endothels). An den Malpighi'schen Körperchen fanden sich die der Glomerulo-Nephritis eigentümlichen Veränderungen; nicht selten fanden sich auch Schrumpfungsprocesse an jenen Gebilden. — Im Befunde von interstitiellen Veränderungen stimmt Vf. mit den meisten Beobachtern überein. — An den Harnkanälchen constatirte F.: Schwellung und Verfettung am Epithel der Tubuli contorti, rote Blutkörperchen und Rundzellen in wechselnder Häufigkeit im Lumen der letzteren, sowie der Schleifenschenkel und Sammelröhren. — Mikroorganismen vermochte Vf. in den untersuchten Nieren nicht aufzufinden. Perl.

Th. Rosenheim, Experimentelle Untersuchung der unter dem Namen „Sehnenphænomene“ bekannten Erscheinungen, unter möglichster Berücksichtigung von Versuchen am Menschen und pathologischer Beobachtungen. Arch. f. Psych. XV. S. 184.

Nach R. ist das Sehnenphænomen ein Reflex, wie Erb es aufgefasst wissen wollte, im Gegensatz zu Westphal, welcher die Reizung des Muskels durch Dehnung der Sehne geschehen lässt. Zur Entscheidung der Frage benutzt er eine exacte Bestimmung der Zeit der latenten Reizung.

Mit Hülfe besonders construirter Apparate erhält er als geringste Zeit der latenten Reizung für das echte Kniephänomen 0,025 Sec. Diese Zeit reicht also hin, um einen reflectorischen Vorgang zu erklären.

Als zweiter Beweis seiner Auffassung dient ihm die bisher



nicht gelungene Hervorrufung des Kniephænomens durch elektrische Reize (mit dem SAXTON-STÖHRER'schen Rotationsapparat).

Elektrische Reize riefen nur dann von der Sehne aus eine Contraction des Quadriceps hervor, wenn die Patellargegend anæsthetisch gemacht war (Anspritzen von Aether).

Vf. untersuchte einen Fall, bei dem eine totale Anæsthesie beider Beine bis 10 Ctm. oberhalb der Patella vorhanden war. Das Kniephænomen war beiderseits durch einen mechanischen Schlag nachweisbar, der Plantarreflex war erloschen. Hier war das Kniephænomen mit dem Rotationsapparat von der Sehne aus regelmäfsig hervorzurufen, sonst von keiner anderen Stelle.

Da nun nach KRONECKER und STIRLING „Reflexe nur durch wiederholte Anstöfse (in diesem Falle durch die frequenten Reize des magneto-elektrischen Rotationsapparates) der nervösen Centren ausgelöst werden", so glaubt sich Vf. berechtigt, das Kniephænomen als Reflex aufzufassen. Siemerling.

E. Harnack und **R. Mennicke,** Ueber die Wirksamkeit verschiedener Handelspräparate des Aconitins. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 43.

Die Untersuchungen der Vff. ergeben, dass für die Wirkungsweise der verschiedenen Aconitinarten — Aconitin aus Aconit. Napellus, schweizer und tyroler Knollen, MERK'sches Præparat, Aconitin DUQUESNEL, Pseudaconitin aus A. feroc., Japaconitin aus A. japonicum — hauptsächlich die Darstellungsweise von Bedeutung ist. Die untere Grenze der wirksamen Dosis war bei den neueren Präparaten verschiedener Abkunft die gleiche; die letale Dosis dagegen fanden die Vff. für Japaconitin etwas niedriger, als für die anderen Sorten. Als charakteristisch für alle Aconitinarten bezeichnen die Vff. die lähmende Wirkung auf die gesammte motorische Sphære. Dieselbe ist zunächst auf das Gehirn gerichtet, greift dann über auf das Rückenmark und die intramusculären Nervenendigungen und erstreckt sich bei gröfseren Dosen auch auf die quergestreifte Muskelatur. — Was die Wirkung auf das Herz betrifft, so stimmen die Beobachtungen der Vff. im Wesentlichen mit denjenigen BÖHM's überein. Auch sie nehmen eine anfängliche Erregung der automatischen Centren des Herzens, sowie eine dieser Erregung folgende Lähmung derselben Apparate und des Herzmuskels an, lassen es dagegen unentschieden, ob die Erfolglosigkeit der Vagusreizung bedingt ist durch eine Lähmung der herzhemmenden Nerven oder durch Schwächung der Energie der Herztätigkeit. Langgaard.

Cöster, Vergiftung durch Arsenwasserstoff mit tötlichem Ausgang. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 8.

Ein 43 Jahre alter kräftiger Arbeiter einer Anilinfabrik hatte eines Abends bei einem plötzlichen Aufwallen der in einem Kessel befindlichen Flüssigkeit von den Gasen eingeatmet, so dass ihm „schlecht geworden". Bald danach hatte er im Bette einen starken Schüttelfrost, Schmerzen im Kopfe und in der Nierengegend, sowie



mehrmaliges Erbrechen bekommen. Vf. fand aufser diesen Symptomen einen schwarz aussehenden Harn; die Achseltemperatur betrug 38,5° C., Puls 88. Die genauere Untersuchung des Harns (die spectroskopische wird nicht erwähnt) wies Hæmoglobinurie auf. Tags darauf stellte sich Icterus ein, die Menge des Urins sank auf durchschnittlich 5 Cctm. in 24 Stunden. Die Gelbsucht war nach 7 Tagen gewichen, die Defæcation nach medicamentöser Nachhülfe geregelt. Am fünften Krankheitstage constatirte Vf. zuerst leichte Zuckungen in der beiderseitigen Vorderarmmusculatur, 3 Tage später vorübergehende Contractionen der Gesichtsmuskeln. Die Therapie bestand in Priessnitz'schen Umschlägen, grofsen Calomelgaben und Ol. Ricini, sowie Mandel-Emulsion mit Liq. kal. acetic., hernach wurden täglich warme Bäder (27° R.) mit darauf folgender Einwickelung des Kranken in wollene Decken angewandt. Am 9. Tage starb Pat. plötzlich.

Die Section konnte erst nach 60 Stunden gemacht werden und lieferte namentlich auch in Folge vorgeschrittener Fäulniss, ein im Wesentlichen negatives Resultat. Ein kleines Stück Leber wurde im Laboratorium von Fresenius in Wiesbaden untersucht und ergab deutliche, quantitativ nicht zu bestimmende Mengen Arsenik.

Die Recherchen in der Fabrik hatten schon vorher zur Annahme einer Vergiftung mit Arsenwasserstoff geführt, da das Zink und die Salzsäure, welche in dem betreffenden Apparate verwendet wurden, öfters durch Arsenik verunreinigt waren. Falk.

Laborde, Sur l'indépendance fonctionelle des phénomènes mécaniques de la respiration et des mouvements du coeur à la suite d'une piqûre légère, superficielle ou du voisinage du bulbe au niveau du bec du calamus scriptorius. Compt. rend. de la soc. de Biol. 1883, 181.

L. ruft durch percutanen Einstich in den Boden des vierten Ventrikels, welcher den Nœud vital nur oberflächlich oder eine Stelle in seiner Umgebung trifft, vorübergehende respiratorische Synkope bei unverändertem Herzschlag von secunden- bis minutenlanger Dauer hervor. Das Tier erholt sich und der Versuch wird mit gleichem Erfolg wiederholt. Vagotomie und bei jungen Katzen Abtrennung des Grofshirns ändert nichts. Gad (Würzburg.)

F. Zahn, Untersuchungen über das Vorkommen von Fäulnisskeimen im Blute gesunder Tiere. Virchow's Arch. XCV., S. 401.

Z. entnahm Blut aus gröfseren Arterien oder Venen gesunder Tiere (Kaninchen, Hunde, Schafe, Kälber), indem er mit verdünnter Luft, Sauerstoff, Kohlensäure, Wasserstoff gefüllte, beiderseits zugeschmolzene Pipetten mit der Spitze in das Gefäfs einführte, dann die Spitze innerhalb des Gefäfses abbrach und, nachdem eine gewisse Quantität Blut in Folge des negativen Druckes in der Pipette eingesogen war, die Spitze abschmolz. Dabei bleiben in Folge der eintretenden Dampfbildung leicht kleine Oeffnungen in der Spitze. Die so abgeschlossenen Blutproben wurden Tage, Wochen und selbst Monate bei Bruttemperatur aufbewahrt. In den gelungenen Versuchen zeigte das Blut nach Eröffnung der Gefäfse niemals Fäulnisserscheinungen, nie wurden Bakterien gefunden und nie liefs sich eine Azoreaction aus dem Extracte des Blutes erhalten, dagegen roch das Blut, wenn die Zuschmelzung nicht völlig gelungen war, stets nach Ammoniak oder Schwefelwasserstoff; seine Reaction war alkalisch oder neutral; es enthielt alsdann massenhaft Mikrokokken oder Bakterien der verschiedensten Formen. Das Blut gesunder Tiere enthält somit keine Fäulnisskeime. E. Salkowski.



P. Güterbock, Ueber Echinococcus subphrenicus mit Durchbruch durch Lungen und Darmkanal. Deutsche Ztschr. f. Chir. XX. S. 82.

Bei dem 19jährigen Pat. von Ref. wurden nach der Rippenresection Echinokokkusblasen sowohl durch die Wunde, wie per os und per anum entleert, vom 4. Tage nach der Operation an erfolgte auch Kotententleerung durch Wunde und Mund. Nach 15 Tagen wurde eine Nachresection nötig. Hierauf am 19. Tage Aufhören der Entleerung von Echinokokkusblasen, sowie bald darauf auch der Fæcalien durch die Wunde in der Pleura, sowie durch Aushusten. Fast 4 Monate nach der ersten Operatinn konnte Pat. als definitiv geheilt entlassen werden. In der Epikrise bespricht Ref. die Möglichkeiten in Bezug auf das Verhältniss zwischen Echinokokkussack und Pleura einerseits und Dickdarm und Leber andererseits. Zum Schluss wird ein analoger Fall von Stokes (der einzige aus der Literatur Ref. zugängliche, meist aber unter anderen Namen citirte) in extenso wiedergegeben. P. Güterbock.

H. Pürckhauer, Ein Fall von Schlundlähmung im Verlaufe des Soors. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XXI. S. 210.

9 Tage nach der Geburt wurde ein bis dahin gut gediehenes, künstlich ernährtes Kind unruhig, versuchte die dargereichte Flasche zu nehmen, verschluckte sich aber nach einigen Saugeversuchen, so dass die Nahrung zum gröfsten Teile aus der Nase hervorkam und Husten und Erstickungsanfälle andeuteten, dass ein Teil in den Kehlkopf gelangt sei. Diese Erscheinungen mussten als Schlundlähmung gedeutet werden, als wahrscheinliche Ursache derselben aber das einzige objective Symptom — ein nur mäfsig ausgebreiteter Soor in der Mundhöhle. Im Rachen angehäufte schneeweifse Massen, die anfänglich auch für Soor gehalten wurden, erwiesen sich als geronnene Milch, ohne Soorpilze. Das Kind wurde durch die Schlundsonde (Katheter) ernährt und sofort trat Beruhigung und nach einigen Tagen auch Heilung ein.

L. Rosenthal.

A. Hausmann, Beobachtungen über das gelbe Fieber; mit einleitenden Bemerkungen von C. Gerhardt. Würzburger phys.-med. Verhdlg. 1884, XVIII. 6.

H., welcher 1878 während der Gelbfieber-Epidemie in St. Louis als Quarantäne-Arzt fungirte, beobachtete 97 Gelbfieberkranke (151 mit 71 Todesfällen kamen im Ganzen vor). Directe Ansteckung konnte er nur in einem Falle constatiren, wobei noch unsicher blieb, ob die Person oder die Effecten des ansteckenden Kranken mehr in Frage kamen. Bezüglich des Verlaufs und der Symptome bringt die Mitteilung nichts Neues; seine pathologisch-anatomischen Befunde veranschaulicht H. durch Abbildungen, welche 1) die Leberzellen körnig und trübe, vielfach mit grofsen Fettkörnern erfüllt, auch geborsten, mit wolkig hervorgequollenem Inhalt darstellen; 2) in der Niere erscheint das Epithel der Niere wie geschwollen, körnig trübe; die Glomeruli erscheinen als gleichmäfsige, rundliche, der Structur verlustig gegangene Körper; im interstitiellen Nierengewebe zahlreiche traubenartige Fettablagerungen; 3) in den Primitivmuskelfasern aus dem Herzen zeigt sich vollständiger Verlust der Querstreifung, wolkige Trübung ihres Inhaltes, zwischen ihnen zahlreiche grofse Fettzellenbündel. — Die Therapie ist auch nach H. ausschliefslich symptomatisch.

Wernich.

H. Curschmann und **C. Eisenlohr,** Zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Neuritis und des Herpes Zoster. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 409.

Nach C. und E. ist die Bedeutung der Spinalganglien für die Entstehung des Herpes Zoster bisher überschätzt worden. Vff. teilen Fälle mit, bei denen Neuralgie und Herpes Zoster durch eine Perineuritis acuta nodosa bedingt waren. Die neuralgischafficirten Nervenäste, in deren Bereich der Zoster aufgetreten war, zeigten sich mit hirsekorngrofsen Knötchen besetzt; während innerhalb dieser Knötchen die Nervenfasern intact waren, bot das Bindegewebe erhebliche Veränderungen: Rundzellen-Infiltration, Hæmorrhagien, Vergröfserung und Schwellung der Bindegewebszellen. Es scheint also Neuritisformen zu geben, die sich durch Zosterausbruch und Entwickelung von circumscripten perineuritischen Anschwellungen charakterisiren. Oppenheim.



A. Eulenburg, Die Osmiumsäure-Behandlung der peripheren Neuralgien. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 7.

Nach Neuber's Vorgange behandelte auch E. peripherische Neuralgien durch subcutane Osmiumsäure-Injectionen (0,1 auf 10,0). Injicirt wurde 0,05 der Säure (0,5 der Lösung); im Ganzen genügten innerhalb 1—6 Wochen 3—14 Injectionen. Dieselben sind nicht schmerzhaft: man injicire in möglichster Nähe des afficirten Nerven, in das paraneurotische Bindegewebe. Unter 12 Fällen hatte E. 3 Heilungen, 4 Besserungen (mehr oder weniger ungenügend), 5 Mal keinen Erfolg. Bernhardt.

Sherwell, Pagets disease or malignant papillary dermatitis (Thin). Amer. J. of the med sc. 1884, Jan.

Bisher sind 25 Fälle dieses Leidens von englischen Autoren beschrieben. Vf. fügt denselben 2 weitere hinzu. Das Leiden betrifft die Haut über der weiblichen Brustdrüse, beginnt in der Umgebung der Brustwarze und dehnt sich dann immer weiter aus. Anfänglich finden sich nur die Erscheinungen eines gewöhnlichen Ekzema. Weder Induration in der Mamma, noch Schwellung der Achseldrüsen sind vorhanden, noch besonders heftige Schmerzen, wohl aber etwas Jucken. Allmählich retrahirt sich die Brustwarze, wie das beim Carcinom bekanntlich oft vorkommt. Ein von Thin zuerst beschriebenes Symptom, welches relativ früh sich zeigt und ziemlich charakteristisch ist, sind weiche warzige, epitheliale Bildungen in der Umgebung des Warzenhofs. — Die Krankheit hat einen sehr chronischen Verlauf. Paget nimmt 2 Jahre an für die Zeit vom Beginn des Leidens bis zum Auftreten deutlicher carcinomatöser Erscheinungen. Vf. hat einen noch langsameren Verlauf beobachtet. Lewinski.

H. Fehling, Zehn Castrationen. Arch. f. Gyn. XXII. S. 441.

F. hat ein Mal wegen Ovarialneuralgie in Folge von kleincystischer Follikelentartung, 6 Mal wegen Fibromyomen, ferner 1 Mal wegen starker Blutung bei chronischer Hypertrophie der Gebärmutter und schliefslich 2 Mal wegen hochgradiger hysterischer Beschwerden verbunden mit localer Erkrankung operirt. Er hatte keinen Todesfall zu beklagen, doch konnte 1 Mal die Operation wegen starker Verwachsungen nicht ausgeführt werden. — Am günstigsten waren die Erfolge bei den wegen Fibromyomen Operirten. 5 Mal trat Menopause sofort oder nach der Operation ein mit Schrumpfung des Tumors, im 6. Falle bestanden die Blutungen fort, doch konnte ein Kleinerwerden des Fibroids ebenfalls constatirt werden. In dem Falle von Ovarialneuralgie trat der Erfolg erst langsam ein. Nicht befriedigend waren die Resultate bei den wegen hysterischen Beschwerden Operirten, wie das wohl anzunehmen war. — Nach einer Zusammenstellung der Fälle von Hegar, Tait, Tauffer, Bardenheuer und Fehling ergeben sich auf 114 Fälle 10,5 pCt. Mortalität. — Was die Ausführung der Operation anbetrifft, so empfiehlt F. nach Unterbindung der Ovarien das Abbrennen des Stiels mittels Paquelin zur Zerstörung des etwa im Stiel mitgefassten Ovarialgewebes. Er hebt die Vorteile der Operation, besonders bei kleineren Fibroiden mit starker Blutung, hervor. W. Schülein.

Der internationale med. Congress findet vom 10.—16. August d. J. in Copenhagen statt. Teilnehmer haben 20 Kronen (dänisch = 22,25 Mk.) zu zahlen, wofür sie ein Exemplar der Verhandlungen erhalten. Vorausbestellungen von Wohnungen nimmt bis zum 20. Juli der Generalsecretär Prof. Lange an.

Die 57. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 18.—23. September d. J. in Magdeburg statt. Mitglieder- oder Teilnehmerkarten, die auch zur unentgeltlichen Empfangnahme einer Damenkarte berechtigen, sind gegen Einsendung von 12 Mark von den „Herren Ziegler und Koch“ daselbst, welche auch Vorausbestellungen von Wohnungen annehmen, zu beziehen. Sonstige Anfragen, sowie Bestellungen des soeben ausgegebenen Programms mit den bereits angemeldeten Vorträgen, sind unter der Adresse „Naturforscher-Versammlung“ nach Magdeburg zu richten.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 5. Juli. No. 27.

E. Zuckerkandl, Beiträge zur Anatomie des menschlichen Körpers. Wiener med. Jahrb. 1883, 3 u 4.

I. Ueber den Einfluss des Nahtwachstums und der Schädelform auf die Richtung der Gehirnwindungen. Das Gehirn giebt auch im befreiten Zustande die Form des deformen Schädels nicht auf. Bei den Spitzköpfen fand Z. die Stirnlappen verkürzt, ihre Windungen schmäler und an den Ursprüngen reichlicher geschlängelt, wie durch Gewalt aneinandergepresst. Einzelne Teile des etwas verkürzten, dafür aber dickeren Schläfenlappens waren mächtiger, als sonst entwickelt, über das Niveau der Oberfläche vortretend und stellenweise selbst zu unförmlichen Lappen zusammengeschmolzen. Außerordentlich viel hängt von der Zeit ab, in der die Synostose beginnt; je frühzeitiger sie sich einstellt, desto größer wird der Effect sein und desto schärfer ausgeprägt die Umlagerung der Gehirnwindungen.

Bei den Dolichocephalen waren die Windungen, namentlich die am Stirnlappen, gestreckt und sagittal gerichtet und auch die Coincidenz der an einem scaphocephalen Gehirne gefundenen, die Perpendiculärspalte verlegenden Tiefenwindungen mit einer Stenose

erschien dem Vf. sehr auffallend. Auch bei normalen Gehirnen kann man constatiren, dass vorn und unten am Stirnbeine, wo keine Naht dem Gehirn das Wachstum in die Länge bequem macht, die sich verlängernden Windungen genötigt sind, sich mehr zu concentriren und aneinander zu pressen. Die Windungen sind hier reichlicher, mehr geschlängelt und schmäler. Einen ähnlichen Einfluss, wie die Kranznaht auf das Stirnhirn, üben die Quernaht der Schläfengruben auf die Schläfenlappen und die Lambdalnaht auf den Uebergangsteil zwischen Scheitel- und Hinterhauptslappen.

Weiterhin bespricht Z. den Einfluss von Synostosen verschiedener Nähte auf den Windungsverlauf im Einzelnen. Endlich erörtert er einen Fall, in welchem nach seiner Ansicht der Uterus einen abnormen Druck auf den Schädel des Fœtus ausgeübt hatte, weil zwischen Uterus und Frucht nur eine geringe Menge amniotischer Flüssigkeit eingeschaltet war: die Form des Schädels war ähnlich derjenigen, welche man an den durch künstliche Bandage deformen Huancaschädeln beobachtet. Auch hier war die Configuration der Sulci und Gyri dementsprechend beeinflusst.

II. Ueber Defecte an der Sprachwindung nebst einigen Bemerkungen zur normalen Anatomie dieses Windungszuges. Meistens werden jetzt zwei Ausläufer oder vordere Schenkel der Fissura Sylvii beschrieben, die man nach ihrer Richtung als Ramus anterior horizontalis und als Ramus ant. ascendens bezeichnet und von denen der erstere vor dem letzteren in die dritte Stirnwindung einschneidet. Die letztere wird dadurch in einen hinteren Abschnitt (Pars ascendens), in einen mittleren, zwischen den beiden Schenkeln eingeschobenen Teil (Pars triangularis) und in basalen Abschnitt eingeteilt, der als Bestandteil des Orbitallappens Pars orbitalis genannt wird. Von diesen drei Teilen soll die Pars ascendens das Sprachcentrum enthalten. Die genannten Furchen variiren nun der Länge und der Tiefe nach ziemlich bedeutend, letzteres insofern, als sie häufig den Mantel nicht ganz durchbrechen. Häufig kann sich eine Compensation bemerkbar machen, insofern die Pars triangularis sich in demselben Maaſse verkleinert, wie die Pars ascendens an Gröſse gewinnt. Sehr häufig tritt auſser den bisher aufgezählten beiden Fortsätzen noch ein dritter Schenkel der SYLVI'schen Spalte auf, welcher ebenfalls sehr variiren kann und unterhalb des horizontalen Schenkels gelegen ist, so dass also zwischen diesem dritten und dem horizontalen Schenkel ein Stück eingeschaltet ist, welches den Uebergang zur Pars orbitalis der unteren Stirnwindung vermittelt. Alle ebengenannten Varietäten sind bei der Beurteilung der dritten Stirnwindung wohl zu berücksichtigen. Auſser denselben giebt es jedoch noch eine groſse Reihe von anderen Varietäten, auf deren Zustandekommen die SYLVI'sche Spalte keinen Einfluss übt; unter ihnen hebt Z. hervor: 1) eine Teilung der Pars ascendens in zwei Lappen, 2) die Varietäten, die aus der wechselnden Verbindung zwischen unterer und mittlerer Stirnwindung hervorgehen und von denen bei vollständiger Ausbildung 4 quere Verbindungsbrücken zu verzeichnen sind. — Im Anschluss an diese Beobach-

tungen bespricht Z. die Defecte, besonders der Sprachwindung, welche sich in 3 Gruppen teilen lassen. Bei den Gehirnen der ersten Gruppe (2 Cretins und 2 Idioten) war stets eine oberflächliche Windung zu einer Tiefenwindung geworden (Operculisation). Bei dieser Art von Defecten, welche besonders häufig in der unteren Stirnwindung zur Beobachtung gelangt, bemerkt man, dass die Pars ascendens an Dicke abnimmt, mehr und mehr an Oberfläche verliert und schliefslich förmlich in der Furche zwischen Gyrus centralis und Pars triangularis verschwindet. So lange über dem operculisirten Gyrus die nachbarlichen Windungen nicht aneinanderschliefsen, wird der Defect durch vermehrte Ansammlung von subarachnoidealer Flüssigkeit markirt. — In einer zweiten Gruppe von Fällen handelte es sich hauptsächlich um eine mangelhafte Entwickelung an den Berührungsflächen mehrerer Windungen oder Lappen. Typische Stellen für derartige Defecte finden sich am Scheitellappen und an den Grenzflächen der Sylvi'schen Spalte. An letzterer gewinnen sie mitunter eine solche Ausdehnung, dass die Insel ihrer ganzen Länge nach freiliegt. Der grubige Defect am Scheitellappen ist überhaupt nicht selten und häufig mit operculisirter Pars ascendens verbunden. Die hierhergehörigen Fälle betrafen einen Cretin und zwei Gehirne von anscheinend unbekannter Herkunft. — Eine dritte Gruppe von Fällen war endlich nur durch ein Beispiel repräsentirt. Es handelte sich um einen grofsen Defect der Sprachwindung, welcher an dem Gehirn einer 35jährigen Magd beobachtet wurde. Die defecte Stelle hatte die Form eines Vierecks und war 40 Mm. lang, 34 Mm. breit und ungefähr 20 Mm. tief. Ihren Hintergrund bildete die frei zu Tage liegende Reil'sche Insel. Von der unteren Stirnwindung war blos der orbitale Teil und möglicher Weise ein vorderes Stückchen der Pars ascendens vorhanden. Das Organ der Sprache muss also der linken Hemisphäre gefehlt haben und da ein solcher Mangel mit dem Beruf der Trägerin nicht wohl vereinbar gewesen wäre, so meint Z., dass die betreffende Person rechtshirnig gewesen sei.

Broesike.

L. Frédéricq, Expériences sur l'innervation respiratoire. du Bois-Reymond's Arch. 1883, Suppl.-Bd., Festschrift, S. 51.

F. beherrscht die Frequenz der Atmung bei Kaninchen dadurch in sicherer Weise, dass er den Boden des vierten Ventrikels abwechselnd abkühlt und erwärmt. Die Abkühlung geschieht durch Eisstückchen, welche auf die Rautengrube aufgelegt werden, und sie bedingt Verlangsamung der Atmung (nicht bis zum Stillstand) durch Verlängerung der activ gewordenen Exspirationen. Zur Erwärmung diente, nach Wegnahme des Eises und Auftupfen des abgetauten Wassers, strahlende Wärme, bei deren Einwirkung die Atmung wieder beschleunigt wird. Nimmt man die Abkühlung so vor, dass die Kälte (erzeugt durch Verdunstung von Aether oder Appliction von Kältemischungen) durch die Membrana obturatoria hindurch auf die Medulla oblongata wirkt, so tritt die Kältewirkung zwar später ein, kann aber bis zu vollständigem Atemstillstand bei



schlagendem Herzen getrieben werden. Bei Tieren, die durch Abkühlung der Medulla oblongata oder durch toxische Chloraldosen dem Tode nahe gebracht sind, ruft Reizung des centralen Stumpfes des Halsvagus Atemstillstand in Exspiration hervor, an den sich der Tod unmittelbar anschliefsen kann. F. nimmt, wohl mit Recht, an, dass die von ihm beschriebene Kältewirkung auf eine durch localisirte Abkühlung hervorgerufene Erregbarkeitsverminderung der Medulla oblongata zurückzuführen sei. Da während der Kältewirkung Zerstörung des Nœud vital ebenso deletär wirkt, wie sonst, die von Brown-Séquard und Langendorff für diese deletäre Wirkung verantwortlich gemachte Reizung hemmender Fasern aber durch die Kältewirkung ausgeschlossen zu sein scheint, so erkennt F. in seinen Versuchen einen Beweis für die Existenz des Atemcentrums in der Medulla oblongata und, abgesehen von jungen strychnisirten Tieren, für die functionelle Abhängigkeit der tiefer gelegenen Atemmuskelcentren von ersterem (vgl. übrigens Cbl. 1881, S. 395). — Beim Kaninchen und noch weit ausgesprochener bei der Ente (Taucher) ruft Eintauchen von Schnauze resp. Schnabel in Wasser, ja schon Bespritzen mit Wasser exspiratorischen Atemstillstand, bei der Ente bis zur Dauer von 12 Minuten hervor. Beim Kaninchen ist die, weit früher erfolgende erste Atembewegung Inspiration, bei der Ente Exspiration. Gad (Würzburg).

---

v. Monakow, Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der Pyramiden- und Schleifenbahn. Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1884, No. 6 u. 7.

Die Untersuchungen des Vf.'s über die Pyramidenbahn beziehen sich auf das Katzen- und das Kaninchenhirn. Alle Tiere wurden in den ersten Tagen nach der Geburt operirt und lebten mehrere Monate. Behufs Feststellung des Ursprunges der Pyramidenbahn in der Grofshirnrinde trug M. bei einer Katze den rechten Gyrus sigmoideus isolirt ab. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine Atrophie der rechten Pyramide in der Medulla oblongata nebst einem Schwund der medialen Hälfte des Tuberculum ant. des rechten Sehhügels und einer kleinen Reduction des Vicq-d'Azyr'schen Bündels. Da nun der Gyrus sigmoideus der Katze den Frontalwindungen des Menschen entspricht (Meynert), so glaubt sich v. M. zu dem Schlusse berechtigt, dass die Pyramidenfasern aus einem Teile der Frontalwindungen ihren Ursprung nehmen. Mit diesem Experiment widerlegt Vf. die Ansicht Charcot's und Flechsig's, welche den Ursprung der Pyramide in den oberen Partien der vorderen und hinteren Centralwindung und in den vorderen Regionen des Præcuneus suchen.

Auch damit tritt v. M. in Widerspruch zu Flechsig, dass er die Pyramidenbahn durch die Processus reticulares eine Unterbrechung erleiden, resp. in den hier zerstreuten Ganglienzellen endigen lässt.

v. M. trug bei einer Katze rechts, unter Schonung des Gyrus sigmoideus, des Lobus olfact. und der äufseren Windungen, sämmtliche Parietalwindungen mit der zugehörigen Marksubstanz und einen Teil der vorderen inneren Kapsel ab; bei einem Kaninchen



durchschnitt Vf. die linke Rückenmarkshälfte dicht unterhalb der Pyramidenkreuzung. — Die Untersuchung des Rückenmarkes bis zum Cervicalteil ergab eine Atrophie der Proc. reticulares und vor Allem der hier gelegenen Ganglienzellen. Wohl erhalten waren die Ganglienzellen des Vorderhorns. Also ist für die Katze und das Kaninchen die Hypothese von FLECHSIG, dass die Pyramidenfasern im Vorderhorn endigen, unerwiesen.

Die Untersuchungen über die Schleifenbahn beziehen sich nur auf diejenigen Fasern, welche von der Grofshirnrinde abhängen und durch deren Læsion in ihrer Entwickelung beeinflusst werden. — Die Resultate, zu denen v. M. gelangt, sind folgende: Die aus der Rinde des Parietalhirns stammenden Schleifenfasern ziehen höchst wahrscheinlich durch Vermittelung der Zellen des äufseren und des hinteren Sehhügelkerns in das dorsale Mark der Regio subthalamica und treten von hier aus in das Gebiet der sogenannten Schleifenschicht und verlaufen hier, stets dieselbe Richtung verfolgend, bis in die Ebenen des Corp. trapezoides, wo sich deren Bündel zu kreuzen anfangen. Die Hauptkreuzung geschieht in den unteren Ebenen der unteren Olive.

Nach der Kreuzung verlaufen die Rindenschleifenfasern als circuläre Fasern in den Kern der zarten Stränge. Siemerling.

H. Landwehr, 1) Ueber Mucin, Metalbumin und Paralbumin. Zeitschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 114. — 2) Ein neues Kohlehydrat (tierisches Gummi im menschlichen Körper). Das. S. 122.

1) Das Mucin zeigt, nach L., je nach seiner Herstammung, verschiedene Eigenschaften, ist also nicht derselbe Körper. Das Mucin der Weinbergsschnecke liefert beim Kochen mit Säuren gärungsfähigen Traubenzucker, das Mucin der Submaxillaris eine reducirende Substanz, die nicht Traubenzucker ist, das Gallenmucin keine reducirende Substanz. Das letztere erklärt L. für ein Gemisch von Serumglobulin und gallensauren Salzen. Das Mucin der Weinbergsschnecke besteht, nach L., aus Eiweifskörpern und Achrooglykogen, das der Submaxillaris aus Eiweifskörpern und einem neuen Kohlehydrat. Allen Mucinen ist aufserdem Nuclein beigemischt. — Das Paralbumin ist durch HAMMARSTEN als ein Gemisch von Metalbumin und Eiweifskörpern erkannt, aber auch das Metalbumin ist keine einheitliche Substanz, wie aus dem wechselnden N-Gehalt desselben je nach der Stärke des zur Fällung angewendeten Alkohol hervorgeht.

2) Zur Darstellung des oben erwähnten Kohlehydrates werden fein zerkleinerte Speicheldrüsen, Schleimgewebe etc. portionsweise in siedendes Wasser eingetragen, dann nach 3—5 Stunden im PAPIN'schen Topf gekocht, colirt, abgepresst und durch Aufkochen unter Essigsäurezusatz vom Eiweifs befreit, der letzte Rest des Eiweifs durch Zusatz von etwas Eisenchlorid beseitigt. Das Filtrat wird mit dem gleichen Volumen Alkohol versetzt, alsdann mit Eisenchlorid und Calciumcarbonat, welche das tierische Gummi ausfällen. Aus



der Eisenverbindung erhält man es durch Auflösen in Salzsäure und Fällen mit Alkohol. Zur Reinigung wird es mehrmals in Wasser gelöst und wieder mit Alkohol gefällt.

Das tierische Gummi besitzt die Formel $C_{10}H_{20}O_{10}$; über Schwefelsäure getrocknet, enthält es noch 2 Mol. Wasser. Es ist in Wasser langsam löslich, die Lösung schäumt stark, wird durch Jod nicht gefärbt, durch Methylviolett nur und zwar rot, wenn es nicht ganz rein ist. Es ist gärungsfähig, bildet bei der Fäulniss Milchsäure, später Buttersäure und Essigsäure. — Die alkalische Lösung löst Kupferhydroxyd mit hellblauer Farbe; beim Kochen scheiden sich bläulich-weiſse Flocken aus. Beim Kochen mit verdünnten Säuren wandelt sich das tierische Gummi in einen Kupferoxyd reducirenden Körper um. Das von POUCHET aus phthisischen Lungen dargestellte Kohlehydrat ist, nach L., unreines tierisches Gummi, findet sich übrigens auch in gesunden Lungen in groſsen Mengen. E. Salkowski.

M. Simmonds, Die knotige Hyperplasie und das Adenom der Leber. (Aus dem städtischen allg. Krankenhause in Hamburg.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV., S. 388.

S. schlieſst sich der natürlichen Unterscheidung zwischen knotiger Hyperplasie und Adenom der Leber an und nimmt als Kriterium der Differenzirung innerhalb dieser Gruppen das Zahlenverhältniss an, ob die Geschwülste solitär oder multipel sind, da er folgende principielle Merkmale aus seinen eigenen Beobachtungen (9 Fälle) und der Literatur herleitet:

1) Die solitäre knotige Hyperplasie der Leber ist ein abgekapselter bindegewebsreicher, aus hyperplastischem Lebergewebe bestehender Tumor, der als Nebenbefund in sonst normalen Lebern angetroffen wird und vielleicht als congenitale Bildung aufzufassen ist.

2) Die multiplen knotigen Hyperplasieen sind meist kleinere, nicht abgekapselte, aus hyperplastischem Lebergewebe bestehende Knoten, die nur bei ausgedehnter Degeneratioon des Lebergewebes sich finden und als compensatorische Gebilde anzusehen sind.

3) Die multiplen Adenome sind drüsenähnlich gebaute, frühzeitig sich abkapselnde Tumoren, deren Zellen von Leberzellen abstammen. Den Anstoſs zu der Neubildung giebt die begleitende interstitielle Hepatitis. Die Adenome verursachen keine Metastasen, gehen aber bisweilen in Carcinom über.

4) Die solitären Adenome finden sich in sonst normalen Lebern. O. Israel.

---

1) A. Preetorius, Ein Fall von Exstirpatio laryngis. (Mitteilungen aus d. Strassburger chir. Klinik.) Deutsche Ztschr. f. Chir. XIX. S. 621. — **2) Leisrink,** Ein Fall von Kehlkopf-Exstirpation bei einem 72jährigen Manne. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 5.

1) Der eine 54jährige Frau mit Cancroid betreffende Fall, in welchem die prophylaktische Tracheotomia inf. 16 Tage vor der



eigentlichen Operation ausgeführt wurde, zeigt das Ungenügende der Trendelenburg'schen Tamponcanüle bei dauernder Application. Schadhaftwerden und Herabgleiten des Darmsäckchens brachten die Pat. wiederholt in Lebensgefahr, bis es gelang, am 4. Tage eine mit dem oberen Ende eines weichen Schlundrohres überzogene gewöhnliche Trachealcanüle von Luer einzuführen. Eine weitere Besonderheit des vorliegenden Falles bildet die Erhaltung der vorderen Oesophaguswand, deren Vorteil indessen Vf. sehr fraglich erscheinen muss, indem er sich der Ansicht nicht entziehen kann, „dass die tiefere Lage der Trachea das Ausfließen von Speiseresten begünstigt hat und . . . dass dies vermieden wird, wenn nicht die Trachea, sondern der Oesophagus die tiefste Stelle einnimmt oder beide in gleicher Höhe liegen.“ Nach verschiedenen Vorversuchen gelang schließlich die Application des künstlichen Kehlkopfes mit gegliederter Canüle nach P. Bruns, mit der die Sprache zwar flüsternd, aber auf Bettlänge deutlich vernehmbar ist. Pat. trug diesen Kehlkopf noch ca. 2 Monate nach der Operation.

2) Bei dem 72jährigen Pat. wurde die prophylaktische Tracheotomie 5 Tage der Kehlkopfexstirpation vorangeschickt. Nach dieser letzteren wurde erst die Michael'sche Canüle und nach 5 Tagen, als diese zu viel Schmerzen machte, eine gewöhnliche Trachealröhre eingelegt und das obere Trachealende durch einen Pfropfen Sublimatgaze gegen Speisereste geschützt. Die Ernährung geschah dabei durch ein Schlundrohr und musste selbiges auch später für Einführung flüssiger Massen beibehalten werden. Zum dauernden Tragen bewährte sich auch hier der Apparat von P. Bruns, doch konnte Pat. damit nicht sprechen. Nach den verschiedensten Versuchen gelang es, eine Metallzunge in einer Elfenbeincanüle zu befestigen und mit einer solchen in dem Bruns'schen Kehlkopf konnte der Kranke laut und deutlich sich vernehmlich machen. Leider starb er 4 Monate nach der Operation an croupöser Pneumonie, ohne dass ein Recidiv aufgetreten wäre. (Die feinere Zusammensetzung der exstirpirten Geschwulst ist nicht angegeben.) P. Güterbock.

J. N. Mackenzie, Irritation of the sexual apparatus as an etiological factor in the production of nasal disease. Amer. J. of the med. sc. 1884, April.

Nach einem längeren historischen Resumé führt M. zum Beweise seiner Behauptung, dass ein naher physiologischer Zusammenhang zwischen gewissen Teilen des reproductiven Systems und den Schwellkörpern der Nase bestehe, folgende Tatsachen an:

1) Dass bei einer gewissen Anzahl von Frauen, deren Nasen gesund sind, eine Anschoppung der Nasenschwellkörper mit größter Regelmäßigkeit zur Zeit der Menstruation stattfindet und mit dem Aufhören derselben wieder verschwindet;

2) das Auftreten einer vicariirenden nasalen Menstruation, welche später meist durch den Uterinfluss ersetzt wird, manchmal aber doch während des ganzen menstrualen Lebens anhält;



3) die bekannte Sympathie zwischen den erectilen Teilen des Generationstracts und anderen erectilen Geweben des Körpers;

4) die gelegentlich in der Nase bei geschlechtlicher Aufregung auftretende Phænomene, wie Niesen etc.;

5) die gelegentlich auftretende Reizung des urogenitalen Tracts bei Erkrankung der Nase;

6) ist es möglich, dass bei den Tieren die Liebesgier durch gewisse Gerüche wachgerufen wird, welche von dem andersgeschlechtlichen Tier ausgehen und den Olfactorius des ersteren reizen.

Auf diese Tatsachen werfen folgende klinische Beobachtungen einiges Licht:

1) In einer ziemlichen Anzahl von Fällen ist bei Frauen, welche ein Nasenleiden haben, während der Menstruation dasselbe verstärkt;

2) Excesse in venere scheinen die Tendenz zu besitzen, eine Entzündung der Nasenschleimhaut hervorzurufen oder, wenn eine solche besteht, zu vermehren;

3) dasselbe ist bei Masturbanten zu bemerken, die gewöhnlich an Affectionen der Nase und an abnormen Geruchsempfindungen leiden;

4) der Zusammenhang zwischen Genital- und Nasenleiden. Es giebt Affectionen der Nase, welche jeder Therapie widerstehen und erst nach Beseitigung des Genitalleidens verschwinden.

W. Lublinski.

W. Lublinski, Ueber Distanzgeräusche bei Herzklappenfehlern. Ztschr. f. klin. Med. VII. S. 523.

L. hat in einem Falle von Insufficienz der Aortenklappen das diastolische, in einem Falle von Stenose am Aortenostium mit Insufficienz ein systolisches Geräusch schon in einiger Entfernung von dem Kranken wahrzunehmen vermocht; dieselbe Beobachtung machte er auch noch mit dem systolischen Geräusch bei einer Stenose des Pulmonalostium. Derartige „Distanzgeräusche“ sind sehr selten beobachtet worden, aber doch (abgesehen von den vom Pericardium fortgeleiteten) bei Klappenfehlern des Herzens jeder Art, mit Ausnahme derer der Tricuspidalis und der Insufficienz der Pulmonalis; das Geräusch gelangte entweder während des ganzen Verlaufes der Krankheit, oder nur zeitweise zur Perception. Für letztere Geräusche acceptirt Vf. die Erklärung von Ebstein, wonach dieselben durch höchst energische Tätigkeit des in Folge eines Klappenfehlers hypertrophirten Herzmuskels entstehen und mit Erlahmung der Energie des Herzens verschwinden (so namentlich bei complicirten Herzfehlern, wo der zu entleerenden Blutmasse der eine Ausweg erschwert ist und dieselbe daher mit desto größerer Gewalt, z. B. durch einen insufficient gewordenen Klappenapparat dringt). Die constanten Geräusche dagegen scheinen auf bedeutenden Verkalkungen der Klappensegel oder, nach Tittinger (Cbl. 1883, S. 507), auf Zerreißungen der Herzklappen oder der Chordæ tendineæ zu beruhen.

Perl.



1) O. Rosenbach, Ueber musikalische Herzgeräusche nebst Bemerkungen über die Entstehung pseudokardialer Geräusche. Wiener Klinik 1884, 3. — **2) H. Engel,** Musical murmurs of the heart. Philad. med. Times 1884, March 8.

1) Die in der Herzgegend wahrzunehmenden musikalischen Geräusche sind entweder kardiale (endo- und perikardiale) oder pseudokardiale d. h. aus den Beziehungen des Herzens zu den Nachbarorganen resultirende und den Herzrhythmus innehaltende). Am häufigsten werden beobachtet die Herzlungengeräusche. Sie beruhen auf den durch die Volumenveränderungen und die Locomotion des Herzens bedingten Luftströmungen in gewissen Bezirken der Lunge (namentlich in der Gegend der Herzspitze und über dem linken Ventrikel), sind schlürfend, hauchend, pfeifend, schnurrend oder vom Charakter der Rasselgeräusche. Sie zeichnen sich durch ihre Inconstanz aus, werden teils durch Modification der Atmung (z. B. durch forcirte In- und Exspiration), durch Husten, Lagewechsel des Körpers, ferner auch durch Druck auf den betreffenden Intercostalraum wesentlich alterirt oder zum zeitweisen Verschwinden gebracht. — Aehnliche Geräusche können in der Gegend des Pulmonalis- und Aortenursprunges entstehen (in Folge des Einflusses der wechselnden Füllung dieser Gefäſse auf das benachbarte Lungengewebe), sowie in der Gegend der Bifurcation der Trachea (in Folge der in die Trachea sich fortpflanzenden Luftströmungen, welche auf der rhythmischen Ausdehnung und Zusammenziehung der Lungengefäſse beruhen. — Auch kann der Entstehungsort pseudokardialer Geräusche in den Venen liegen (Vena jugularis dextra, Venæ anonymæ); die in den letzteren entstehenden continuirlichen Geräusche („Venensausen") werden durch eine von den Phasen der Herztätigkeit abhängige Verstärkung oder Abschwächung zu rhythmischen und häufig wird nur eine besonders intensiv tönende Componente jener Geräusche bis zum Herzen fortgeleitet (von blasendem, summendem, brummendem, am seltensten von pfeifendem Charakter). Diese Geräusche sind meist systolisch; die diastolischen fallen mehr in den Anfang der Diastole; durch horizontale Lagerung des Kranken, durch Anhalten des Atems, endlich durch Compression der Jugularis am Halse werden sie abgeschwächt oder zum Verschwinden gebracht. — Perikardiale musikalische Geräusche (von pfeifendem Charakter) hat Vf. in einzelnen Fällen beobachtet; ihre Entstehung ist auf die bereits eingetretene Abglättung der Auflagerungen zu beziehen. — Was endlich die innerhalb der Herzhöhlen entstehenden musikalischen Geräusche anlangt, so hält Vf. den Anteil abnorm verlaufender Sehnenfäden an der Entstehung derselben für problematisch. Vielmehr entstehen diese Geräusche, unter der Voraussetzung einer verhältnissmäſsig kräftigen Herztätigkeit, bei Durchlöcherung der Segel der arteriellen Klappen, bei Verwachsungen, die nur spaltartige Oeffnungen freilassen, sowie bei eingelagerten Kalkplatten, die in das Lumen vorspringen oder starre Röhren bilden: d. h. also, wenn die Oeffnung, die der starke Blutstrom passirt, möglichst einer



Lippenpfeife ähnlich ist, wenn die Lippen der Oeffnung regelmäfsig und scharf sind und alle unregelmäfsigen Auflagerungen fehlen. Solche Verhältnisse liegen besonders bei gefensterten oder durch ein Trauma (Ueberanstrengung) zerrissenen arteriellen Klappen vor.

2) In E.'s Falle ergab sich als Veranlassung eines eigentümlichen musikalischen, pfeifenden Geräusches, das sich bei einer Insufficienz der Aortenklappen im Beginn der Diastole hören liefs, und bei äufserer Ruhe schon in einer Entfernung von mehr als 3 Fufs vom Patienten wahrgenommen werden konnte, ein feiner Faden, der sich vom Nodulus der hinteren total adhärenten Aortenklappe zu der rechtsseitigen Klappe erstreckte. Perl.

C. Eisenlohr, Ueber progressive atrophische Lähmungen, ihre centrale oder periphere Natur. Neurol. Cbl. 1884, No. 7 u. 8.

E. teilt folgenden Fall mit: Ein 23jähriger Mann erkrankte mit Fieber, Husten und Auswurf; er wurde auffallend schnell hinfällig und kraftlos. Es trat eine rasch anwachsende Lähmung der unteren Extremitäten ein mit rapid fortschreitender Muskelatrophie. Von der atrophischen Lähmung wurden bald auch die Arme befallen, und das Zwerchfell contrahirt sich nicht bei der Inspiration. Die elektrische Prüfung ergab in den atrophischen Muskeln ausgesprochene Entartungsreaction. Keinerlei Schmerzen; auch waren Nervenstämme und Muskeln nicht druckempfindlich. — Sehnenphænomene erloschen, Hautreflexe erhalten. Leichte Abstumpfung des Tastgefühls. Vorübergehend Incontinentia alvi et urinæ. Unter Erstickungserscheinungen erfolgte ca. 8 Wochen nach Ausbruch der Erkrankung der Tod. Die Section wies aufser Tuberculose der Lungen erhebliche Veränderungen am peripheren Nervenmuskelapparat, geringere im Rückenmark nach. Und zwar ergab sich in dem untersuchten Nervus ischiadicus eine je mehr peripher, desto intensivere Degeneration, während die centralen Partieen des Nervenstammes normale Beschaffenheit zeigten. Plexus sacralis sowohl, wie vordere Nervenwurzeln waren intact. Am stärksten sind die intramusculären Nervenäste betroffen; die Muskeln selbst weisen degenerative Veränderungen auf. — Ferner sind die multipolaren Ganglienzellen in den Vorderhörnern des Rückenmarks im Lumbal- und Sacralteil deutlich alterirt; am auffallendsten tritt Vacuolenbildung und Vacuolendegeneration in denselben hervor etc. Diese Veränderungen im Rückenmark sind nach der Auffassung des Vf.'s die primäre Störung, während die peripheren Degenerationen als secundär-trophische Alterationen aufzufassen sind. Zwischen dem erkrankten trophischen Centrum und den in Abhängigkeit davon degenerirten peripheren neuromusculären Organen können also ganz lange Strecken der motorischen Bahn intact bleiben.

Die Ansicht des Vf.'s schliefst sich somit eng an die bekannte ERB'sche Anschauung von dem Zustandekommen gewisser peripherer atrophischer Lähmungsformen an. Oppenheim.





O. Berger, Paralysis glosso-labio-pharyngea cerebralis (Pseudobulbärparalyse). Breslauer ärztl. Ztschr. 1884, No. 3, 5, 7, 8.

In 3 sehr ausführlich mitgeteilten Fällen, bei denen der Symptomencomplex der Glossopharyngolabial-Paralyse ausgeprägt war, ergab eine sorgfältig ausgeführte Obduction völlig intactes (makroskopisches und mikroskopisches) Verhalten der Med. oblongata, dagegen fanden sich Herde im Grofshirn.

1) Der erste Fall betraf eine 77jährige Frau: im Alter von 75 Jahren plötzlicher Sprachverlust. Vollständige Lähmung der Zunge, Erschwerung des Schlingvermögens, Salivation. Keine Atrophie der Zunge, normale elektrische Erregbarkeit, Reflexerregbarkeit erhalten. — Kleine Erweichungsherde im Kopfe des linken Streifenhügels und der Marksubstanz des rechten oberen Scheitelläppchens. Verlängertes Mark intact.

2) 53jährige Frau: im 47. Lebensjahre apoplektiformer Verlust des Sprach- und Schlingvermögens. Lähmung der Zunge, der Lippen und des weichen Gaumens. Salivation. Lähmung aller 4 Extremitäten, später nur der rechten Körperhälfte. Keine Muskelatrophie. Normale elektrische Erregbarkeit der gelähmten Muskeln. Tod nach 11 Jahren. Doppelseitige Erweichung der Basalganglien. Secundäre Degeneration der beiderseitigen Pyramidenbahn. Med. obl. und Bulbusnerven intact.

3) 76jährige Frau: Im 61. Lebensjahre apoplektischer Anfall mit vorübergehender Hemiplegia sin., 6 Jahre später neue Apoplexie, schwere rechtsseitige Hemiplegie mit Sprach- und Schlinglähmung. Lähmung der Zunge, der Lippen und des weichen Gaumens. Doppelseitige Grofshirnherde, secundäre Degeneration der rechtsseitigen Pyramidenbahn. Med. obl. intact.

Der vierte, einen 61jährigen Mann betreffende Fall ist noch nicht zur Obduction gekommen.

Dass doppelseitige Grofshirnläsionen unter Umständen den Symptomencomplex der Bulbärparalyse hervorbringen, hatte schon Lépine, auch nicht als der Erste, (Cbl. 1878, S. 362) nachgewiesen; bei einseitigem Herd hat Kirchhoff (Cbl. 1881, S. 352) ein derartiges Vorkommen bekannt gegeben; eine Erklärung hierfür liegt wohl in der Tatsache, dass gerade die Muskeln der Zunge und die Schliefser und Oeffner des Unterkiefers von beiden Hemisphären aus motorische Fasern beziehen und also in jeder Hemisphäre Innervationscentren und Bahnen für die beiderseitigen Hälften besitzen. — In den beiden anatomisch untersuchten Fällen von cerebraler Glossolabialparalyse fand sich der einseitige Herd rechts; in der vierten Beobachtung Berger's und im Falle Lépine's ist er links zu suchen. Wenn nun aus irgend einem Grunde (Entwickelung, einseitige Ausbildung) nur die von der einen Hemisphäre ausgehenden Fasersysteme die physiologische Leitung übernommen haben, muss deren Unterbrechung doppelseitige Functionsstörungen zur Folge haben. Wissen wir doch auch ferner, dass bei einseitigen Herden oft eine secundäre Degeneration beider Pyramidenseitenstrangbahnen



gefunden wird, und dass bei Hemiplegischen auch die nicht gelähmten, scheinbar intacten Extremitäten eine deutliche Kraftverminderung zeigen.

Hinsichtlich der Differentialdiagnose zwischen wahrer und Pseudobulbärparalyse wäre hervorzuheben: Der brüske, apoplektiforme Beginn bei der Pseudobulbärparalyse, das Befallenwerden früher schon (apoplektisch) erkrankter Menschen, das Fehlen der Progression der Lähmung, ja der Eintritt einer gewissen Besserung, das Vorhandensein noch anderer auf cerebrale Processe deutender Symptome, das Ausgeprägtsein der Erscheinungen bald mehr auf der einen, bald auf der anderen Seite, das Fehlen ausgesprochener atrophischer Zustände, die stets normale elektrische Erregbarkeit (keine EaR) der gelähmten Muskeln, die Intactheit der Reflexerregbarkeit, das Fehlen von Lähmungserscheinungen an den Kehlkopfsmuskeln und der schwereren dyspnoischen Zustände und der synkopalen Anfälle. Nie erreicht die Schlinglähmung so hohe Grade, wie bei der wahren Bulbärparalyse; nie tritt progressive Muskelatrophie hinzu. Apoplektiforme Bulbärlähmungen endlich führen, unter schweren Störungen der Respiration und Circulation, meist schnell zum Tode; bleiben die Kranken am Leben, so findet man meist Lähmung von Bulbärnerven, gewöhnlich mit Lähmung der Extremitäten (doppelseitige Lähmungen, Hemiplegia alternans, cruciata); meist sind auch die Erscheinungen im Gebiete der Bulbärnerven ausgeprägter, als bei der Pseudolähmung.

Als Ergebniss der bisher bekannten Obductionen findet sich der cerebralen Glossopharyngolabial-Paralyse zu Grunde liegend: Doppelseitige, symmetrische Herdaffection der Basalganglien, besonders der Linsenkerne; 2 Mal fand man einen einseitigen Herd [hæmorrhagische Cyste im unteren Teile der Centralwindungen (Fall MAGNUS), und einen embolischen Erweichungsherd im rechten Corp. striat. (Fall KIRCHHOFF)]. Bernhardt.

E. Mory, Einige neue toxikologische Versuche über die Wirkungen des Wismuts. Diss. Bern, 1883.

M. bediente sich bei seinen Untersuchungen des citronsauren Wismut-Ammonium und des citronsauren Wismut-Natron, die beide in Wasser löslich sind, Blutserum nicht coaguliren und daher zum Studium der entfernten Wismutwirkung besonders geeignet erschienen. Dieselben riefen bei Fröschen nach vorübergehender Reizung der motorischen Nervenendigungen, sich kundgebend durch fibrilläre Zuckungen, Lähmung derselben Apparate und der quergestreiften Musculatur hervor. Auch für den Herzmuskel erwiesen sich die Wismutsalze als heftiges Gift, indem sie die auch bei anderen Muskelgiften zu beobachtende eigentümliche Peristaltik des Herzens und schießlich Lähmung der Musculatur erzeugten.

Bei Säugetieren (Kaninchen, Hund, Katze) ist das Vergiftungsbild wesentlich verschieden je nach der angewandten Dosis.

Bei rascher Vergiftung durch große Dosen gehen die Tiere unter Convulsionen durch Herzlähmung zu Grunde; bei chronischer



Vergiftung durch wiederholte kleine Gaben findet zwar auch eine Schwächung des Herzmuskels statt, doch erfolgt der Tod unter beträchtlicher Temperaturabnahme und Sinken des Blutdrucks durch Lähmung der Skelettmusculatur, besonders der Atmungsmuskeln. Neben dieser Wirkung auf die Musculatur findet sich constant eine Erkrankung des Magens und des Darmes, welche sich während des Lebens in profusen Diarrhœen, bei der Section durch starke Hyperæmieen und zahlreiche Ekchymosen kundgiebt. Ganz besonders stark sind diese Erscheinungen von Seiten des Darmtractus bei Hunden ausgeprägt. Die stets zu beobachtende Erniedrigung des Blutdrucks führt Vf. hauptsächlich auf Lähmung der Darmgefäſse zurück und nur zum Teil ist dieselbe abhängig von einer Schwächung des Herzmuskels.

Die Ausscheidung des Wismut erfolgt einerseits durch den Darm, wo dasselbe, als Reiz wirkend, die geschilderten Veränderungen hervorruft, andererseits durch die Nieren, welche im Zustande parenchymatöser Entzündung angetroffen werden. Der Urin ist häufig eiweiſshaltig. Eine Beeinflussung des Centralnervensystems konnte Vf. nicht constatiren. Langgaard.

F. Falk, Ueber einen Fall von Kohlenoxydvergiftung. EULENBURG's Vierteljahrsschr. f. ger. Med. etc. XL. S. 279.

Eine 42 Jahre alte Schwangere wurde nebst ihrem $1\frac{1}{2}$ Jahre alten Sohne, welcher in ihren Armen ruhte, auf Betten am Boden ihres Wohnzimmers tot liegend aufgefunden. In beiden Leichen fanden sich die gewöhnlichen anatomischen und spectroskopischen Befunde letaler Kohlenoxyd-Intoxication; hingegen war das Blut der 8monatlichen, wohlgebildeten, weiblichen Frucht dunkel und erwies sich bei der Natronprobe und der spectroskopischen Untersuchung frei von Kohlenoxyd. Das Kohlenoxyd, an die mütterlichen Blutkörperchen gebunden, geht danach nicht in die fœtale Blutbahn über, doch hat LIMANN einen Fall mitgeteilt, wo das Kohlenoxyd spectroskopisch im Leichenblute der Mutter und der 6monatlichen Zwillingsfrucht sich constatiren lieſs. Auch die Versuche mit Vergiftung trächtiger Fœten mit Kohlenoxyd haben in dieser Beziehung bisher inconstante Ergebnisse geliefert.

Vf. injicirte gewöhnliches defibrinirtes Blut kurz vor oder bald nach Beginn einer Leuchtgasvergiftung in die Bauchhöhle von Meerschweinchen und fand nach eingetretenem Tode das eingespritzte Blut gewöhnlich kohlenoxydfrei, nur in einem Falle nicht, wo die Intoxication lange protrahirt, sogar mehrere Male unterbrochen und geringe Blutmengen eingespritzt waren. Wenn ferner Vf. auſserhalb des Tierkörpers, defibrinirtes mit Kohlenoxyd ganz oder nahezu gesättigtes Blut bei starkem Ueberdruck und langsamer Strömung durch tierische Membran hindurch in gewöhnliches Blut diffundiren zu lassen versuchte, so gelang dies nur in einem Ausnahmefalle, wo Froschdünndarm, nicht wo menschlicher Ureter als Scheidewand gedient hatte. Dank der besonderen Dünne der placentaren Scheidewand und der geringeren Blutmenge des Fœtus in früheren Schwanger-



schaftsperioden ist zu dieser Zeit der Uebertritt von Kohlenoxyd in's fœtale Blut eher zu gewärtigen, als in späteren Graviditätsstadien, wie man Aehnliches an natürlichen (Infections-) Krankheitsstoffen wahrnehmen kann.

Vf. registrirt dann noch die Beobachtung, wie am nämlichen Tiere und bei gleichzeitiger Untersuchung in kurz vor oder bald nach Beginn der Kohlenoxydeinatmung subcutan erzeugten Extravasaten das Oxyhæmoglobin, andererseits in den in der Narkose hervorgerufenen Ekchymosen das Kohlenoxyd-Hæmoglobin nachzuweisen war, letzteres auch, wenn das Tier aus tiefem Coma wieder vollständig hergestellt und am Leben belassen oder wenn es einer anderen gewaltsamen Todesart unterlegen war. Falk.

O. Langendorff, Das Atmungscentrum der Insecten. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1883, S. 81.

Nach L. atmen Maikäfer, denen Kopf und erster Brustring abgerissen ist, noch 1 Stunde lang ungeschwächt weiter. Bei Libellen (der mutmaafslich phylogenetisch ältesten Insectenform) kann man sogar Kopf und Thorax vollständig entfernen, ohne dass am isolirten Hinterleibe die Atmungen zunächst auch nur zeitweise erlöschen. Auch an Fragmenten des Hinterleibes der Libelle sah L., selbst wenn sie nur noch $1\frac{1}{2}$ Abdominalringen entsprachen, Atembewegungen. Jedes Hinterleibssegment der Libelle hat also sein eigenes Atemcentrum. Die Frequenz der Atembewegungen des Maikäfers ist in hohem Grade von der Temperatur abhängig, beide ändern sich in gleichem Sinne. Chloroformirte Maikäfer zeigen, nach einer Sistirung der Atmung von mehreren Minuten Dauer, periodisches Atmen — alle Minuten etwa erschien eine Gruppe von 3—6 tiefen langsamen Atmungen, dann Pause bis zur nächsten Gruppe.

Gad (Würzburg).

G. Salomon, Ueber die chemische Zusammensetzung des Schweineharns. VIRCHOW's Arch. XCV. S. 527.

Die bisher im Schweineharn vermisste Harnsäure fand S. in einer gröfseren durch Ausstreichen der Blasen von 40 Schweinen gewonnenen Quantität Urin. Der Urin war blutfrei, klar, von dunkelgelber Farbe und deutlich saurer Reaction, 1021 specifischem Gewicht. Aus $5\frac{1}{2}$ Liter Urin wurden 0,65 Grm. eines gut krystallisirten, aschefreien, fast weifsen Präparates erhalten, das sich durch Murexidprobe und Elementar-Analyse als Harnsäure auswies. Neben der Harnsäure fanden sich Xanthinkörper, und zwar einerseits Xanthin, andererseits ein Xanthinkörper, der nach seinen Reactionen dem Guanin sehr nahe stand, beim Erhitzen auf Platinblech jedoch nicht den isonitrilartigen Geruch gab, welcher nach S.'s Erfahrungen dem Guanin zukommt. Das Verhältniss zwischen Harnsäure und Harnstoff ergab sich in einer zweiten Harnquantität = 1 : 150.

In einem Nachtrage erwähnt S. eine Notiz von MEISSL und STOHMER, nach welcher diese Autoren in dem Harn eines zu Stoffwechselversuchen dienenden Schweins „Spuren von Harnsäure“ qualitativ nachweisen konnte. E. Salkowski.

P. Dittrich, Ueber eine seltnere Form von Entwickelungs-Anomalie im Bereiche des Zungenbeins. (Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Prag.) Prager Ztschr. f. Heilk. V. 1884, S. 71.

D. bespricht 2 Fälle von Vorlagerung des Zungenbeins vor den Schildknorpel mit Vergröfserung des Zungenbeinkörpers; der eine derselben ist in Frontalansicht und auf dem Durchschnitt abgebildet. O. Israel.

Angenstein, Perichondritis des Ringknorpels nach Typhus mit zurückbleibender Stenose des Kehlkopfes. Deutsche militärrärztl. Ztschr. 1884, S. 20.

Die Tracheotomie, welche in extremis ausgeführt wurde, zeigte einige Schwierigkeit, indem das Messer anfänglich in eine Eiteransammlung zwischen Ringknorpel und Schleimhaut geriet; erst eine Verlängerung des Schnittes nach unten durch intacte Luftröhrenringe schaffte freiere Atmung. Die Canüle musste in der Folge dauernd getragen werden; als Ursache der Stenose ergaben sich Narbencontracturen mit Verlötung des linken Stimmbandes, sowie Verlötung der Gießkannenknorpel nach abgelaufener Perichondritis des Ringknorpels. P. Güterbock.

C. Williams, Ein Fall von klonischem Krampf der Gaumenheber, wodurch ein rhythmisch tickendes Geräusch hervorgebracht wurde. (Uebersetzt von Steinbrügge.) Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 99.

Bei einem 12jährigen Mädchen beobachtete W. klonischen Krampf der Gaumenheber mit gleichzeitigem objectiv wahrnehmbarem Geräusch. Dasselbe glich dem Ticken einer kleinen Messinguhr, wiederholte sich 120 Mal in der Minute und war auf 20 Fuſs Entfernung zu hören. Eine Bewegung des Trommelfelles konnte W nicht constatiren. Während des Schlafes hört der Krampf der Levatoren auf. In unregelmäſsigen Intervallen, vielleicht 50 oder 100 Mal am Tage, stellt sich ein kurzdauernder Krampf des Zwerchfelles ein, wodurch eine plötzliche und tiefe Inspiration in 2 oder 3 Absätzen, wie beim Schluchzen, zu Stande kommt; darauf folgte eine längere Inspiration. Die Erscheinungen traten zuerst vor 2 Jahren nach einem heftigen Schrecken ein. — W. glaubt, dass die Affection mit Chorea zusammenhängt und als choreatische Affection der Muskeln des weichen Gaumens aufzufassen sei. Das tickende Geräusch werde wahrscheinlich durch das Vacuum hervorgebracht, welches in dem Augenblicke entsteht, in dem die obere Fläche des Velum das Dach des Nasenrachenraums, an welches es sich in Folge der krankhaften Contraction angelegt hat, verlässt. Schwabach.

G. Stein, Experimentelle Beiträge zur Infectiosität der Milch perlsüchtiger Kühe. Diss. Berlin, 1884.

In München unter Bollinger's Leitung entnahm St. Milch aus den Milchgängen des gespaltenen Euters geschlachteter und perlsüchtig befundener Kühe und spritzte dieses Material mit desinficirter Spritze und Canüle Meerschweinchen in die Bauchhöhle ein. Schnell nach der Impfung (an septischer Peritonitis) starben von 21 Tieren 7; hier waren die Euter unvorsichtig — nämlich mit faulenden anatomischen Präparaten — aufbewahrt worden. Die übrigen Versuche sind protokollarisch mitgeteilt: generalisirte Miliartuberculose (positives Resultat) fand sich bei 4 Meerschweinchen nach 26—35 Tagen vor. Tuberkelbacillen wurden nur in 2 Fällen nachgewiesen, denn St. beansprucht „so lange noch selbst vom geübten mit der neuen Methode vertrauten Forschern in vielen Knötchen, welche dem klininischen und pathologisch-anatomischen Bilde nach für echte Tuberkel gehalten werden müssen, keine Bacillen gefunden werden können", das Recht, „eine nicht bacilläre Tuberculosis" zu diagnosticiren. Wernich.

R. Lee, Atmospheric desinfection, and its application in the treatment of disease. Brit. med. J. 1884, April 12.

L., welcher unter dem obigen Titel für Keuchhusten, Diphtherie und Phthisis einen primitiven Apparat zur Herstellung von Carboldämpfen empfiehlt, macht sich selbst einige Skrupel sowohl über eine reelle Desinfection der Atmosphäre durch diese Methode, als auch besonders darüber, wie sich bei der Evaporation die quantitativen Verhältnisse der aus der Lösung in die Luft übergehenden Carbolmengen stellen mögen. (Versuche von Schotte und Gärtner [Cbl. 1881, S. 62], wie die bezüglichen Arbeiten in den „Mitteilungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes I. und II." seien zum Vergleich empfohlen. Ref.) Wernich.



E. Masoin, Diabète artificiel, moyens de le produire et moyens qui pourraient empecher sa production. Revue méd. de Louvain 1884, S.-A.

Wie SAIKOWSKY (Cbl. 1865, S. 769) durch Arsensäure, hat M. versucht, durch arsenige Säure den Curarediabetes bei Kaninchen zu verhüten, was nach der einen ausführlich mitgeteilten Versuchsreihe gelang, wenn bei einem Tiergewicht von 1600 bis 1900 Grm. mehrere Tage vor der Curarisirung hintereinander 2—5 Milligrm. der Säure gegeben worden. Senator.

M. Buch, Zur Diagnose des Scheintodes. Cbl. f. Nervenheilk. 1884, No. 4.

Noch mehrere Stunden nach dem Tode gelingt es bekanntlich die quergestreiften Muskeln zur Contraction zu bringen. Während bei Lebenden die Temperatur der über dem zusammengezogenen Muskel liegenden Haut ansteigt, bleibt bei Leichen die Hauttemperatur über dem contrahirten Muskel unverändert und sinkt erst nach 10 Minuten etwas. Man kann also dieses gegensätzliche Verhalten der Hauttemperatur benutzen, um im gegebenen Falle über Leben oder Tod eines Individuums zu entscheiden. Ist kein Inductionsapparat zur Hand, so kann man kräftige mechanische Reizungen (Knetungen des Muskels) zu demselben Zweck und mit demselben Erfolge benutzen. Bernhardt.

Klamann, Mitteilungen aus der Praxis. Allg. med. Ctrlztg. 1884, No. 21.

Aus dieser Mitteilung ist hervorzuheben ein Fall von Uebertragung des Herpes zoster facialis von der linken Wange eines 1 jährigen Knaben auf die rechte Wange der Mutter, an welche das Kind beim Umhertragen die schmerzhafte Wange angelegt hatte. Die Erkrankung der Mutter erschien, als die Eruption beim Kinde schon in der Verschorfung begriffen war. Senator.

Breus, Ueber perforirende Usur des Uterus. Wiener med. Blätter 1884, No. 13.

In die G. BRAUN'sche Klinik wurde eine V para mit allgemein verengtem rachitischem Becken (Conj. ver. 8, Spin. 22, Crist. 22) aufgenommen, an der bereits aufserhalb der Anstalt ein 2 stündiger Forcepsversuch gemacht worden war. Nach Vollendung der Geburt durch Kraniotomie wurde an der hinteren Wand des 10 Ctm. langen, schlaffen Cervix eine rundliche fetzige Lücke für 3 Finger passirbar gefunden, welche in eine faustgrofse Höhle im linken Parametrium führt. Das Peritoneum nach rückwärts ist mehrfach durchbrochen. Der Defect entspricht seiner Lage nach dem Promontorium und führt B. die Ursache auf den Druck des Kopfes zurück, welcher durch die Forcepsversuche hin und her gezogen wurde. — Die Therapie bestand in 2 procentiger Carbolausspülung, Bauchbinde, Eisblase. Keine Drainage. Am 23. Tage wurde Patientin geheilt entlassen. A. Martin.

Flinzer, Eine Fleischvergiftung. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. etc. XL. S. 318.

Nach Genuss von Fleisch einer Kuh, welche bald nach der Geburt eines toten Kalbes erkrankt und getötet war und an welcher eine Entzündung der Gebärmutter und Nieren festgestellt worden, erkrankte eine gröfsere Anzahl von Personen der verschiedensten Altersklassen. Die Symptome waren meist heftiges Erbrechen und Durchfall, schweres Krankheitsgefühl, Frost, Durst und Kopfweh. Die Genesung erfolgte bei allen innerhalb weniger Tage. Für Auge und Geschmack hatte das Fleisch nichts Besonderes dargeboten. Personen, welche dasselbe in gekochtem Zustande wiederholt genossen hatten, sind nicht erkrankt; vereinzelt war auch der Genuss des rohen Fleisches (mit Schnaps) ohne Folgen geblieben. Falk.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1–2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.
und
Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 12. Juli. No. 28.

L. Frankl und **E. Freund,** Ueber Schwund in der Skelettmusculatur. Wiener akad. Sitzungsber. 1883. Juni-Juli.

Die Volumsverminderung von Muskeln atrophischer Individuen ist nur zum geringsten Teile dem Umstande zuzuschreiben, dass die atrophirenden Fasern sich verschmälern; zum gröſsten Teile ist sie eine Folge des Verlustes, den der Muskel an der Zahl der Fasern und Bündel erleidet. Die Atrophie ist gleichmäſsig über den ganzen Muskel verteilt und betrifft nicht nur die Oberfläche der Muskelbäuche; letztere verlieren im Gegenteil Bündel in allen ihren Schichten. Dennoch ergreift der Zerfallsprocess meist gewisse Faserbündel in toto, während die umgebenden noch fast intact sind. Mit der Atrophie geht Hand in Hand eine sichtbare Bindegewebsvermehrung, welche die Folge des Zerfalls der Muskelfasern darstellt. Während nun selbstverständlich die Ansatzverhältnisse und mithin auch die Wirkungsqualitäten der Muskeln intact bleiben, können accessorische Faserzüge, welche von Fascien oder benachbarten Muskeln oder von einem Muskelteil zum anderen ziehen, gänzlich resorbirt werden.

Broesike.



W. Roux, Beiträge zur embryonalen Entwickelungsmechanik. Breslauer ärztl. Zeitschr. 1884. No. 6.

R. hatte früher gefunden, dass bei den Eiern des grünen Wasserfrosches (Rana esculenta s. viridis) eine Schiefstellung der die Mitte der oberen schwarzen mit der unteren weifslichen Hälfte verbindenden sog. Eiaxe, welche bei den Eiern des braunen Frosches (R. fusca) immer senkrecht steht, normalerweise statthat, so dass bei der Betrachtung von oben eine helle Randsichel von der unteren Hälfte sichtbar bleibt. Die erste Furchungsebene geht constant durch den höchsten Punkt dieser Sichel und senkrecht durch die schief gestellte Axe, und da diese Ebene zugleich der Medianebene des späteren Embryos entspricht, so konnte man sagen, dass schon am reifen Ei alle Hauptrichtungen des Embryo vor der Befruchtung gegeben wären.

Dieses gewissermaafsen natürliche Experiment hat E. Pflüger künstlich wiederholt, indem er die Eiaxe in eine schiefe Stellung brachte. Er constatirte dabei, dass dann die erste Furchungsebene in jedem beliebigen Winkel zur ursprünglichen Eiaxe zu stehen kommt, ihre Richtung aber immer senkrecht bleibt. Die raschere Furchung, welche bei der physiologischen Eilage immer an der oberen dunklen Hälfte vor sich geht, findet dann auch stets an der experimentell nach oben gekehrten Partie statt, selbst wenn diese die sonst unten hellere Eihälfte ist. — Hieraus und aus weiteren Versuchen schloss dann Pflüger, dass die Schwere allein die Richtung der Eiaxe bestimmt, und dass sie die Organisation beherrscht. Das befruchtete Ei an sich habe keine wesentliche Beziehung zur späteren Organisation des Tieres, dass aus dem Keime immer dasselbe entstehe, komme daher, dass er immer unter dieselben äufseren Bedingungen gebracht werde.

Diesen Schlussfolgerungen tritt nun R. auf Grund einer Anzahl sehr interessanter Versuche entgegen. — Das Nähere derselben muss im Original nachgesehen werden, das Princip beruhte in einer Anordnung, der zu Folge die Schwerkraft, welche auf die Eier wirkt, durch die Centrifugalkraft vermindert, bezw. aufgehoben oder übercompensirt wurde. — Wenn Eier während der Entwickelung andauernd umgedreht werden, so dass in jedem Moment ein anderer Meridian der obere ist (der weifse Pol des rotirenden Eies stellt sich dabei immer centrifugal ein), so lag trotzdem die erste Furchungsebene immer in der Eiaxe, während die erste Horizontalfurche fast ausnahmslos dem dunklen Pol des Eies näher lag und die dunklen Zellen sich schneller teilten, als die hellen. In der Zeit und Art der Entwickelung zeigte sich sonst kein Unterschied von der unter gewöhnlichen Verhältnissen verlaufenden. Dabei zeigte sich, dass der mittlere Teil des weifsen Pols sehr lange ungefurcht blieb, so dass eine unpaare grofse weifse Polzelle mit eigentümlicher Pigmentbegrenzung bestand, und dass die beiden ersten Furchen der langsam gedrehten Eier in der Tiefe weifs waren, indem vom weifsen Pole aus die weifse Substanz in die Furchen bis an die Mitte des schwarzen Pols eingedrungen war, also ein um-



gekehrtes Verhältniss von dem des ruhenden Eies. Vf. zieht, unter Zurückweisung etwaiger Einwürfe, aus diesen Versuchen den Schluss, dass die formale Entwickelung des Froscheies keiner richtenden und gestaltenden Einwirkung von außen bedarf, dass das befruchtete Ei alle zur normalen Entwickelung nötigen gestaltenden Kräfte in sich selber trägt: die formale Entwickelung des befruchteten Eies ist ein Process vollkommener Selbstdifferenzirung.

Rabl-Rückhard.

M. Joseph, Zeitmessende Versuche über Atemreflexe. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1883, S. 480 und Diss. Konigsberg, 1883.

J. bestimmte unter LANGENDORFF's Leitung die Zeit, welche vergeht 1) von Reizung des Halsmarks zwischen 3. und 4. Wirbel beim Kaninchen, dessen Medulla oblongata unmittelbar unterhalb des Calamus scriptorius durchschnitten war, und welches zwischen den Reizungen durch künstliche Atmung am Leben erhalten wurde, bis zum Beginn der durch die Reizung ausgelösten Inspiration zu $1\frac{1}{2}$ Hundertel Secunden (Spinallatenz); 2) nach Durchtrennung der Med. oblongata oberhalb der Alæ cinereæ und Vagotomie von Reizung der distalen Oblongatahälfte bis zu der hierdurch (in einer der langen Atempausen des spontan atmenden Tieres) ausgelösten Inspiration zu $4\frac{1}{4}$ Hundertel Secunde (Bulbärlatenz); 3) von der Reizung des N. ischiadicus, welche in einen durch Trigeminusreizung hervorgerufenen Atemstillstand fiel, bis zu der hierdurch ausgelösten Inspiration bei intacter Med. oblongata sowohl, wie nach Abtrennung derselben vom Halsmark zu 4—5 Hundertel Secunden (Reflexlatenz): 4) von Reizung des Vagus während einer Atempause wie sub 2 bis zu der hierdurch ausgelösten Inspiration zu 14 Hundertel Secunden. Aus der beträchtlichen Differenz zwischen der Bulbärlatenz und der Spinallatenz wird geschlossen, dass die aus der Oblongata stammende inspiratorische Erregung nicht direct, sondern durch Vermittelung spinaler Centren auf die Atemmuskeln übertragen wird; aus der Einflusslosigkeit der Intactheit der Medulla oblongata auf die Reflexlatenz, dass die von sensiblen Spinalnerven ausgelösten Atemreflexe durch diese spinalen Centren und nicht durch die Med. oblongata vermittelt werden; aus der großen Länge der Vaguslatenz, dass der Vagus durch Vermittelung sowohl bulbärer, als auch spinaler Centren auf die Atmung wirkt.

Gad (Würzburg).

J. Steiner, Schluckcentrum und Atmungscentrum. DU BOIS-REYMOND's Archiv. 1883, S. 57.

ST. führt den Nachweis, dass die Atembewegung, welche den Schuckact begleitet, nicht auf Verschiebung der Lungen durch die Bewegung des Digestionstractus, sondern auf Innervation des Zwerchfells beruhe, von welcher er zeigt, dass sie mit DONDERS' zweitem Stadium des Schluckactes (Contraction des Pharynx) synchron erfolgt. In der Apnoë löst centripetale Erregung des Laryngeus superior Schluckbewegungen und bei jeder derselben eine zugehörige



Atembewegung aus. Nach grofser Morphiumgabe mit darauf folgendem ergiebigem Aderlass zeigen Kaninchen einen Zustand, den St. „toxohämorrhagische Asphyxie“ nennt und der charakterisirt ist durch Stillstand der Atmung bei Fortdauer des Herzschlages und bei Erhaltung der Reflexerregbarkeit und des Gefäſstonus. Im ersten Stadium dieses Zustandes löst Vagusreizung eine Reihe von Atembewegungen aus, die so lange dauert wie der Reiz, und in diesem Stadium ist auch jede Schluckbewegung noch von einer Atembewegung begleitet. Bald verliert der Vagus seinen Einfluss auf die Atmung, und dann ist durch Reizung des Laryngeus superior zwar noch Schluckbewegung zu erzielen, jeder Schluck verläuft nun aber ohne Atembewegung. Hieraus schlieſst St., dass die Schluckatmung nur durch Vermittlung des Atemcentrums ausgelöst werden könne. Die Stimmbandbewegungen, welche bei Atem- und Schluckbewegungen in gleichem Sinne auftreten, begleiten auch in jenem zweiten Stadium der toxohämorrhagischen Asphyxie die Schlingbewegungen, sind aber in demselben ebenso wenig, wie die Atembewegungen durch Vagusreizung hervorzurufen. St. nimmt deshalb für diese Stimmbandbewegungen ein besonderes Centrum an, welches einerseits vom Schluck- andererseits vom Atemcentrum aus in Erregung versetzt werden könne. Gad (Würzburg).

F. W. Pavy, On the physiology of the carbo-hydrates in the animal system. Lancet 1884 I., No. 1—5.

P. hat gefunden, dass Traubenzucker bei Digestion mit Streifen der fein zerschnittenen Magen- oder Darmschleimhaut vom frisch getöteten Kaninchen (bei Brutwärme) in einen Körper von geringerem Reductionsvermögen übergeht. Die Zuckerbestimmung mittels der von ihm angegebenen ammoniakalischen Kupferlösung ergab nach der Digestion bei der Titrirung nur 58—64 pCt. des vorher gefundenen Gehaltes; wurde alsdann die digerirte Flüssigkeit mit 2procentiger Schwefelsäure am aufsteigenden Kühler gekocht, nach dem Erkalten neutralisirt und nunmehr titrirt, so fand sich der ursprüngliche Gehalt wieder, also ist zu schlieſsen, dass der Traubenzucker bei der Digestion in eine Substanz von geringerem Reductionsvermögen übergeht, welch' letztere durch Behandlung mit Schwefelsäure wieder in Traubenzucker rückverwandelt wird. — Wurden vor der Digestion die zu verwendenden Magen- oder Darmstücke gekocht, so änderte sich das Reductionsvermögen der Lösung nicht; somit ist die Wirkung auf ein dem Magen und Darm anhaftendes Ferment zurückzuführen. Da dies Reductionsvermögen der Maltose nur 66 pCt. von demjenigen des Traubenzuckers beträgt und nach Kochen mit Schwefelsäure auf 100 pCt. ansteigt, indem nun die Maltose in Glukose verwandelt ist, so hält sich Vf. berechtigt, anzunehmen, dass die bei der Digestion gebildete Substanz in der Hauptsache Maltose ist. Dieselbe Umwandelung trat auch ein, wenn Traubenzuckerlösung, in die Magen- oder Darmhöhle eingeschlossen, der Brutwärme ausgesetzt ward. Wurde dann der



Magen oder Darm in Wasser versenkt, so fand sich, dass nach einer halben Stunde in letzteres nur wenig unveränderte Glukose diffundirt war; nach 24 Stunden dagegen enthielt die Aufsenflüssigkeit einen Körper von einem Reductionsvermögen von nur 53 bis 55 pCt. und der Inhalt des Magens resp. Darms besafs nur ein Reductionsvermögen von 59—67 pCt., verglichen mit der ursprünglich in den Magen eingebrachten Flüssigkeit. Mund- und Bauchspeichel dagegen verändern, wie schon bekannt, den Traubenzucker nicht.

Nach Cl. Bernard wird der, in reinem Zustande Kupferoxyd nicht reducirende Rohrzucker von Mund- und Bauchspeichel nicht verändert; nur der Dünndarm enthält ein Ferment, welches Rohrzucker in Traubenzucker überführt.

Vf. findet nun, dass auch die Magenschleimhaut vom Schwein, Pferd, Hund und von der Katze ein solches invertirendes Ferment enthält; eine Rohrzuckerlösung, von der 5 Cctm. einen Gehalt, entsprechend einem Aequivalente von $^1/_4$ Grm. Traubenzucker, hatte, zeigte bei Digestion mit Magenschleimhout nach 2 Stunden, auf je 5 Cctm. berechnet, 0,02 Grm. Traubenzucker; also war etwa der zwölfte Teil des vorhandenen Rohrzuckers invertirt worden. Sehr viel gröfser (3—7 Mal stärker) erwies sich das invertirende Vermögen der Darmschleimhaut; letztere hatte schon nach 2 Stunden in maximo 68 pCt. des Rohrzuckers in Traubenzucker umgewandelt. — Wurde eine reichliche Portion Darmschleimhaut zum Versuche verwandt, so war schon nach einer Stunde der gesammte Rohrzucker in Traubenzucker übergeführt. Die Untersuchung des Blutes der Pfortader von Kaninchen und Hunden, welche vorher 24 Stunden gehungert resp. nur Fleisch erhalten hatten, ergab, eine halbe Stunde nach der Einführung von 28—40 Grm. Rohrzucker, 0,05 resp. 0,1 pCt. Traubenzucker bei directer Titrirung des Alkohol-Extractes und mehr als die doppelte Menge, nachdem das Alkohol-Extract mit Schwefelsäure gekocht war; da Vf. sich überzeugte, dass beim Kochen mit Citronensäure das Reductionsvermögen nicht zunahm, wie es hätte der Fall sein müssen, wenn neben dem Traubenzucker noch Rohrzucker vorhanden war, so glaubt er schliefsen zu dürfen, dass die Zunahme des Reductionsvermögens beim Kochen mit Schwefelsäure auf neben der Glukose vorhandene Maltose zu deuten ist. Anders liegen die Verhältnisse bei den Wiederkäuern; das stärkste Invertirungsvermögen kommt dem Vormagen zu und zwar in der Reihenfolge: Pansen, Psalter (Blättermagen), Haube (Netzmagen); der eigentliche Labmagen invertirt kaum: sehr schwach der Dünndarm. Endlich hat Vf. beobachtet, dass, während das Ferment, welches nach seinen Erfahrungen Glukose in Maltose verwandelt, zumeist in den tieferen Schichten der Magen- und Darmschleimhaut sich findet, das den Rohrzucker invertirende Ferment ziemlich gleichmäfsig durch die ganze Darmschleimhaut verteilt ist. J. Munk.



1) **E. Harnack**, Ueber die Methode der quantitativen Jodbestimmung im Harn. Ztschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 158. — 2) **E. Baumann**, Zur Frage der Jodbestimmung im Harn. Ebendas. S. 282.

1) Die in einem Harn enthaltene Gesammtmenge von Jod (incl. etwa vorhandenen organisch gebundenen Jods) lässt sich, wie H. zeigt, leicht bestimmen durch Veraschen des Harns unter Zusatz von Natriumcarbonat, Fällung des Jods in der Lösung durch Palladiumchlorür, Wägung des ausgeschiedenen Palladiumjodürs nach dem Trocknen bei 100°. Im Harn lässt sich diese Methode direct nicht anwenden, trotzdem normaler Harn durch Palladiumchlorür nicht gefällt wird, sie liefert vielmehr stets zu hohe Resultate, vermutlich weil das Palladiumjodür organische Substanzen mitreifst. — Die Fällung als Jodsilber und Trennung von dem gleichzeitig gefällten Chlorsilber durch Digestion mit Ammoniak lieferte H. gleichfalls zu hohe Resultate; die Destillation des Harns mit Schwefelsäure und Bestimmung des Jods im Destillat erscheint H. zu umständlich. Die Fällung des Jods durch Palladiumchlorür lässt sich dagegen anwenden und liefert gute Resultate, wenn man den erhaltenen Niederschlag von Palladiumjodür unter Zusatz von Natriumcarbonat glüht und in den Auszug das Jod nochmals mit Palladiumchlorür fällt.

2) B. verteidigt die von ZELLER angewendeten Methoden der Jodbestimmung. ZELLER erhielt die Controlbestimmungen mit der HILGER'schen Methode (Titrirung des Jodalkali im Harn durch Palladiumchlorür) beim Menschenharn sehr genaue Resultate; beim Hundeharn konnte sie nicht angewendet werden, weil Palladiumchlorür in angesäuertem Hundeharn einen Niederschlag von Schwefelpalladium giebt; Hundeharn wurde daher nach KESSLING mit Schwefelsäure destillirt und der im Harn enthaltene Jodwasserstoff durch Palladiumchlorür bestimmt. Dass die Wägung des aus dem jodhaltigen Harn durch Palladiumchlorür erhaltenen Niederschlages zu hohe Resultate giebt, ist natürlich und kann, wie B. hervorhebt, nichts gegen die Brauchbarkeit des Palladiumchlorür zu volumetrischen Bestimmungen aussagen. — Weiterhin beschreibt B. das von ZELLER in einem Falle angewendete Verfahren der Bestimmung des Jod als Jodsilber näher und führt einige Control-Analysen an, in denen nachträglich der Gehalt des gewogenen Jodsilbers an beigemischtem Chlorsilber bestimmt wurde. Die Bestimmungen ergaben vollständig befriedigende Resultate. Das wiedersprechende Resultat von H., nach welchem der Jodgehalt bei Weitem zu hoch ausfiel, erklärt B. durch das von H. angewendete abweichende Verfahren, bei welchem das Chlorsilber ungenügend vom Ammoniak aufgenommen wurde. E. Salkowski.

---

1) **Arth. Sperling**, Zur Statistik der primären Tumoren der Harnblase. Diss. Berlin, 1883. — 2) **R. Wittelshöfer**, Bemerkungen über die Operation intravesicaler Tumoren. Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 52.

1) SP. hat in seiner unter SCHÜLLER's Leitung geschriebenen



Inauguralabhandlung 120 Fälle von primären Blasengeschwülsten aus der Literatur in Form tabellarischer Uebersichten zusammengestellt, und zwar handelte es sich 76 Mal um männliche und 34 Mal um weibliche Patienten, während 10 Mal das Geschlecht nicht festgestellt wurde. S. macht einen Versuch, die gutartigen villösen Geschwülste unter dem Namen Zottenfibrom bezw. Fungus oder Papillom von den eigentlich bösartigen Neubildungen zu trennen, welche er unter die drei Rubriken Carcinoma medullare — Zottenkrebs im engeren Wortsinn —, ferner Carcinom — nicht näher zu classificiren — und endlich Scirrhus vertheilt. Auf die gutartigen Zottengeschwülste schreibt S. 42 Fälle, auf den Zottenkrebs 19, auf das Carcinom 24 und auf den Scirrhus 6 Fälle; alle übrigen Geschwulstformen bringt S. in 29 Nummern unter: nämlich die Schleimpolypen in 10, die Myome in 6, die Sarkome in 7, und wiederum die Fibrosarkome in 6. Eine nähere Verwertung in den den Tabellen vorangehenden Bemerkungen Verf.'s finden nur die Blasenkrebse. Dieselben führen anscheinend seltener zu Blutungen, als man im Allgemeinen annimmt, insofern solche nur in 20 Fällen besonders notirt sind. Dagegen scheint ein langsamer, sich über Jahre erstreckender Verlauf etwas häufiger zu sein. Eine operative Entfernung wurde nur 1 Mal (bei einer Frau) versucht. Recidiv erfolgte in 6 Monaten, ob mikroskopisch die Diagnose gestellt, erhellt nicht mit Sicherheit.

2) Nach W. entfielen im Wiener Allgemeinen Krankenhause auf 1490 Obductionen des Jahres 1880 3 auf primäres Blasencarcinom; für 1881 betrugen diese Zahlen 1866 und 1, für 1882 1776 und 3, also im Ganzen 7 Fälle von Blasencarcinom auf 5132 Obductionen. Die betreffenden Tumoren gehörten meist der hinteren Wand, bezw. dem Trigonum an. Nach SPERLING kamen 41 Tumoren auf das Trigonum, 18 auf die hintere Wand, 19 auf den Fundus und nur 17 waren in weiterer Ausdehnung verbreitet. In einem ausführlich von W. mitgeteilten, einen 30jährigen Pat. der DITTEL'schen Abteilung betreffenden Fall bot sich das klinische Bild unstillbarer Blasenblutungen dar und ging der Kranke unter den Erscheinungen des plötzlichen Collaps zu Grunde. Die Section zeigte das Afterproduct in Form einer feinzottigen, gröfstenteils zerfallenen und incrustirten Ueberkleidung der Schleimhaut überall mit Ausnahme des Grundes und der Blase, so dass der einzig mögliche, aber durch grofse Schwäche des Patienten contraindicirte Eingriff die palliative Eröffnung der Blase gewesen wäre.

P. Güterbock.

Schenkl, Beobachtungen an den Augen Syphilitischer, insbesondere über das Vorkommen von Netzhautreizung bei Syphilis. Prager Ztschr. f. Heilk. 1883 IV., S. 432.

Unter 123 mit Syphilis behafteten Kranken boten 41 pathologische Veränderungen an den Augen dar. Hiervon mussten jedoch 8 Fälle ausgeschieden werden, bei denen der Augenbefund in keinem Zusammenhang mit dem Grundleiden stand. Bei den 33 übrigen Fällen bestanden 5 Mal Synechiae posteriores, 4 Mal Chorioretinitis,



1 Mal Retinitis diffusa und 25 Mal Netzhautreizung. Letztere Fälle kennzeichneten sich durch auffällige Rötung der Netzhaut und Sehnervenscheibe, durch Dickenzunahme und Schlängelung der Venen. Wenn auch die Netzhautreizung das häufigste Spiegelbild bei Syphilitischen ist, so besteht doch kein sicherer Anhaltspunkt, dass dieser Retinalbefund die Bedeutung eines Symptoms der Syphilis habe. Und zwar spricht gegen diese Annahme das Vorkommen der Affection in den verschiedensten Stadien der Syphilis, das mitunter ungewöhnlich frühzeitige Auftreten derselben, das zuweilen beobachtete Beschränktbleiben auf ein Auge und die außerordentliche Hartnäckigkeit des Leidens, auf welche die antisyphilitische Therapie nur einen sehr geringen Einfluss hatte. Interessant bleibt aber immer das häufige Vorkommen von Netzhautreizung bei Syphilis.

Horstmann.

Heubner, Ueber eine multiple infectiöse Entzündung der serösen Häute im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XXI. S. 43.

Das Eigentümliche der bisher wenig beachteten Erkrankungsform besteht darin, dass stets mehrere seröse Häute, sei es der Körperhöhlen, sei es der Gelenke, eitrig entzündet sind, ohne dass aber, wie bei Pyämie, in anderen Gebilden (Muskeln, Lungen, Leber, Milz) Eiterherde vorgefunden werden. In den 5 von H. beobachteten Fällen befand sich immer wenigstens eine Pleurahöhle unter den erkrankten Serosen, die sich mit den anderen serösen Häuten folgendermaaßen combinirte: 2 Mal beide Pleurahöhlen und das Perikard; je einmal beide Pleurahöhlen und Peritoneum; linke Pleurahöhle, Perikard und rechtes Sprunggelenk; beide Pleurahöhlen und Meningen. Die Eiterung an den Pleuren war niemals diffus, sondern scharf abgekapselt, weniger deutlich ausgesprochen war dieses Verhalten am Pericardium und Peritoneum, doch schien bei letzterem die allgemeine Peritonitis von einer umschriebenen, am stärksten afficirten Stelle auszugehen. Der Eiter war fast immer von sehr dicker Beschaffenheit und geringer Menge. Die Lungen und Bronchien waren stets afficirt, doch nur in leichterem Grade; croupöse Pneumonie wurde niemals constatirt.

Die Krankheit ist aller Wahrscheinlichkeit nach bakteritischen Ursprungs, denn H. fand nicht nur in dem Gewebe der erkrankten Lungen und Pleuren, resp. den eitrig-fibrinösen Auflagerungen, sondern auch in sehr zahlreichen Capillaren und Venen der Lungen und ebenso der Nieren sehr reichliche Bakterien (Mikro- und Diplokokken). Sie lagen zum Teil diffus zerstreut, zum Teil in dichten, herdartigen Anhäufungen in den erkrankten Partien. Der Invasionsweg der Bakterien ist bis jetzt noch nicht aufgeklärt. Eines von den Kindern wurde mit Kuhmilch ernährt, ein anderes aber von der Mutter gesäugt, die allerdings an einer vielleicht scrophulösen Fußgelenkentzündung litt. Die Frage, ob die Krankheit durch den Genuss von an Lungenseuche erkrankten Kühen verursacht werden könne, bleibt daher noch ungelöst (vgl. Wiedenmann, Cbl. 1880, S. 650). Ueber den Verlauf der Krankheit ist das Orig. einzusehen. L. Rosenthal.

R. J. Godlee, A case of so-called scurvy rickets. Lancet 1884 I., No. 2.

Ein 11 monatliches mit condensirter und Kuhmilch, vom dritten Monat an mit Amylaceen ernährtes Mädchen erkrankte vor 9 Wochen an Diarrhœ. Nach 14 Tagen bekam das Kind Schmerzen in den Knieen und Hüften, in den Knöcheln, Fufs- und Schulterknochen, während die Arme bis zur Aufnahme in's Hospital ganz schmerzfrei blieben. Es konnte den Kopf frei bewegen, dagegen war das Aufrichten im Kreuz unmöglich. Syphilis war nicht nachweisbar. Bei der Aufnahme bot das bleiche und anæmische Kind das Bild einer vorgeschrittenen Rachitis dar. Indessen war die Anschwellung der Gelenke ungewöhnlich stark und die Deformation der unteren Extremitäten ganz auffallend. Beide Epiphysen der Unterschenkelknochen, sowie die untere Epiphyse der Femora waren vom Knochen vollständig abgetrennt, so dass man den Knochen jede mögliche Art von Verschiebung geben konnte, doch schienen die Bewegungen dem Kinde Schmerzen zu bereiten. Eine extensive, harte, aber elastische Geschwulst umgab die untere Hälfte des rechten Femur, ähnlich, aber von geringerem Umfange war die Geschwulst am linken Femur und den oberen Enden der Unterschenkel. Fluctuation war nicht nachzuweisen. Innere Organe gesund, keine Zeichen von Syphilis oder Skorbut. — Das Kind wurde zu Bett gebracht und die Extremitäten zwischen Sandsäcken fixirt. Innerlich erhielt es Ferrum phosphoricum, Lebertran, Limonade; zur Nahrung verdünnte Kuhmilch. Nach 14 Tagen war die Anschwellung verschwunden und die getrennten Epiphysen waren mit dem Knochen verwachsen.

L. Rosenthal.

R. Koch, Gaffky, Löffler, Experimentelle Studien über die künstliche Abschwächung der Milzbrandbacillen und Milzbrandinfection durch Fütterung. Mitt. aus dem Kais. Gesundheitsamte, Berlin. II, S. 147.

Durch vielfache Versuchsreihen über die Möglichkeit, „abgeschwächte Milzbrandculturen zu gewinnen und solche als „Vaccine“ gegen unabgeschwächt virulenten Milzbrand zu verwerten, gelangten die Vff. zu folgenden Ergebnissen. Man kann durch ein Wachstum in einer Temperatur zwischen 42° und 43° virulenten Milzbrand unwirksam machen. Die Abschwächung tritt in verschiedenen Culturen nicht gleichmäfsig ein; ist sie einmal eingetreten, so nimmt bei der Weitercultivirung die Virulenz nicht wieder zu. Milzbrandculturen, welche noch nicht vollständig abgeschwächt waren (vom 24. Tage des Attenuationsverfahrens) tödteten noch Mäuse, aber nicht mehr Meerschweinchen — Mäusemilzbrand. Impfte man Meerschweinchen mit solchem Mäusemilzbrand, so wurden sie nicht immun, ebensowenig Hammel. Man musste also in der Attenuation noch weiter zurückgehen, um ein „Vaccin“ im Sinne Pasteur's zu erhalten — und es wurden 6 tägiger, 12 tägiger, 17 tägiger Milzbrand nunmehr cultivirt und in verschiedenen Züchtungsgenerationen auf die Fähigkeit, ein unter allen Umständen zuverlässiges Vaccin vorzustellen untersucht. Für Meerschweinchen existirte ein solches



überhaupt nicht. — Durch sehr sinnreich combinirte Culturversuche gelang es, einer Verunreinigung der abgeschwächten Culturen nahezu sicher vorzubeugen (was Pasteur mehr dem Zufall überlassen hatte) und festzustellen, dass der 11tägige Milzbrand am ehesten dem „second vaccin“ Pasteur's entsprach (zum Vergleich war solcher von Bontroux bezogen worden). Eine unbedingte Schutzimpfung liefs sich jedoch auch bei Hammeln durch diese Vaccine nicht erzielen: von 5 schutzgeimpften Hammeln starben 2, resp. von 6 einer. „Wenn Pasteur bei der Probeimpfung Verluste nicht mehr zu verzeichnen hat, so muss eben sein virulenter Milzbrand dem von uns verwandten an Virulenz nachstehen“. — Der Streit, ob die „Attémation“ dem Sauerstoff der Luft oder der Temperatur zuzuschreiben sei, scheint den Vff. im Sinne der letzteren Meinung (Chauveau) entschieden werden zu müssen. Dass Fälle von „unzweifelhafter Rückkehr der Virulenz“ auch von ihnen beobachtet sind, setzen Vff. auf Seite 164 auseinander.

Von fundamentalem praktischem Interesse ist nun, gegenüber dem wissenschaftlichen Factum, dass Hammel durch Einimpfung von Culturen abgeschwächten Milzbrandes immun gemacht werden können gegen den Impfmilzbrand, das Verhalten solcher Thiere gegen die auf anderen, resp. den natürlichen Infectionswegen ihnen drohende Milzbrandgefahr. Die letztere ist, wie ganze Reihen von Versuchen erwiesen, kaum vorhanden, wenn Milzbrandbacillen bei Vermeidung von Maulverletzungen an Hammel verfüttert werden; die Bacillen gehen als solche im Magen zu Grunde. Ganz anders stellt sich die Gefahr bei der Verfütterung von Sporenmaterial: die Sporen werden vom Magen nicht bewältigt, sie wachsen vielmehr im Darm aus, dringen durch die unverletzte Schleimhaut des Darmtractus in die Gewebe und führen auf diese Weise schnelle tödtliche Infectionen herbei. Und vor dieser Gefahr sind auch die immun gemachten (dem virulentesten Impfstoff Koch's nicht mehr zugänglichen) Hammel keineswegs durchweg sicher. 10 solcher immunen Hammel standen zur Disposition: 5 immun durch Pasteur's Vaccin II, 5 immun durch die abgeschwächten Culturen der Vff. — Diese wurden nun — gleichzeitig mit Controlhammeln, die sämmtlich starben — mit Sporenmaterial gefüttert: Von der Pasteur-schen Gruppe erlagen 2 schnell an Milzbrand, 2 im Laufe einiger Monate an Pneumonie. 6 Hammel dagegen (also 5 der Gruppe Koch und 1 der Gruppe Pasteur) hielten diese Fütterung wiederholt, und zwar auch noch nach 9 Monaten aus, ohne zu erkranken. — Die genauen Sectionsprotokolle über die erlegenen Hammel sind am Schluss mitgetheilt. Wernich.

E. H. Kisch, Ueber den Einfluss des Fettherzens auf den Puls. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 9 und 10.

Vf. hat von 400 Personen, bei denen, neben Obesitas nimia, die Diagnose „Fettherz“ (d. h. Fettumwachsung des Herzens) mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit gestellt werden konnte, das Verhalten des Arterienpulses vermittelst sphygmogra-



phischer Untersuchung studirt. Die Resultate lassen sich in folgende 4 Gruppen sondern: 1) Bei 145 sehr fetten Personen im Lebensalter zwischen 35 und 50 Jahren, die teils mäfsige, teils heftige Atembeschwerden, keine wesentlichen Veränderungen am Herzen und ebenso wenig die Zeichen der Arteriosklerose darboten, fand sich ein Pulsus tardus von verschiedener Abstufung; Vf. glaubt, dass die Ursache desselben auf der mechanischen Behinderung der Arterienausdehnung in Folge der excessiven Fettablagerung in der Umgebung der Arterien und des Herzens beruhte, zumal, da in einzelnen Fällen nach einem das Fett stark reducirenden Verfahren jener Puls sich in einen normalen verwandelte. — 2) Bei 128 meist jugendlichen Individuen, namentlich weiblichen Geschlechts, die neben sehr starkem Fettansatz dle Erscheinungen der Anämie darboten oder über Schwächezustände klagten, wo ferner Zeichen des geschwächten Herzens, oft mit ausgesprochenem kardialen Asthma bestanden, wurde ein unterdikroter bis vollkommen dikroter Puls constatirt; als Ursache desselben betrachtet Vf. die Herabsetzung des Blutdruckes in Folge der Anämie neben hochgradiger Fettablagerung, resp. die beginnende organische Erkrankung des Herzens mit Erschlaffung und Dilatation des letzteren. — Bei 96 meist älteren Personen, die an Dyspnoe, asthmatischen und Schwindelanfällen litten, bei denen sich objectiv Arteriosklerose, sowie excentrische Hypertrophie des linken Ventrikels constatiren liefs, wurden Curvenbilder gefunden, welche auf die vermehrte Gefäfsspannung in Folge der angeführten Arteriendegeneration zu beziehen waren. Uebermäfsige Fettleibigkeit stellt ein disponirendes Moment für Arteriosklerose dar. — 4) In 31 Fällen bestand Arhythmie des Pulses von einfacher (ohne wesentliche Beschwerden einhergehender) Intermittenz bis zu ausgesprochener Irregularität, dem sog. „Delirium cordis“ (das mit starkem cardialem Asthma und mit Herzschwäche einherging und, als Ausdruck einer erheblichen Muskeldegeneration des Herzens, ein sehr schlimmes Zeichen darstellte). — Bezüglich der sphygmographischen Curvenbilder müssen wir auf das Orig. verweisen. Perl.

P. Guttmann, Ueber einen Fall von Hernia diaphragmatica. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 14.

Unter den 290 publicirten Fällen von Zwerchfellshernien sind ca. 90 pCt. vollständige (wobei eine freie Communication zwischen Brust- und Bauchhöhle besteht), ca. 10 pCt. unvollständige (wobei nur ein Defect im musculösen Theile des Diaphragma's besteht und die nach der Brusthöhle andrängenden Unterleibsorgane aus den beiden serösen Ueberzügen des Zwerchfells sich einen Bruchsack bilden). — Die kleinere Hälfte der Zwerchfellshernien ist angeboren, die gröfsere erworben (durch verschiedene traumatische Einwirkungen.) — Nur in 6 Fällen war die Anomalie intra vitam erkannt worden. — Der Fall des Vf. betraf eine 42jährige Patientin, bei welcher das (in Folge einer Mitralaffection) hypertrophische Herz in der rechten Brusthälfte lag, und zwar musste diese seit der Kindheit



bestehende Dextrokardie per exclusionem als congenital angenommen werden; aufserdem bestand ein ren mobilis dexter. Unter beständiger Atemnot, die auf den Herzfehler bezogen wurde, sowie unter häufigen, von der rechten Bauchseite aus irradiirenden Schmerzen (die als Folge der Nierendislocation gedeutet wurden), ging Pat. an Oedemen und Herzschwächen zu Grunde. Bei der Obduction fand sich in der linken Hälfte des Diaphragmas ein offenbar angeborener Defect, der die bequeme Einführung von 4 Fingern gestattete und durch welchen der Magen, ein Theil des Dünn- und des Dickdarmes und der ganze linke Leberlappen in die linke Brusthöhle dislocirt waren; die retrahirte linke Lunge reichte nur etwa bis zur zweiten Rippe herab, das Herz lag, fast vertical, in der rechten Brusthälfte. Vf. betont, dass intra vitam der Percussionsschall des dislocirten Magens von dem der retrahirten Lunge sich nicht unterschied, dass ferner auch über ersterem Organe vesiculäres Atmen wahrzunehmen war; wegen der Einzelheiten dieser Verhältnisse verweisen wir auf das Orig. — Schliefslich betont Vf., dass für die Diagnose der (vorwiegend häufigen) linksseitigen Zwerchfellshernien die abnorme Rechtslagerung des Herzen einen wesentlichen Anhalt giebt. Eine solche kommt zu Stande 1) durch linksseitiges Empyem oder Pyopneumothorax (ist sehr leicht erkennbar, auch wenn diese Processe abgelaufen sind); 2) durch angeborenen Situs inversus des Herzens (ist fast immer Theilerscheinung eines physikalisch leicht nachweisbaren allgemeinen Situs inversus); 3) durch linksseitige Zwerchfellshernie. Perl.

M. Bernhardt, Ein Beitrag zur Lehre vom Kopftetanus. (Tetanus hydrophobicus, ROSE.) Ztschr. f klin. Med. VII. S. 410.

B. teilt einen neuen Fall dieser nicht häufig beobachteten Form von Tetanus mit. Einige Tage nach einer an einem 30jährigen Manne vorgenommenen Exstirpation einer Dermoidgeschwulst am linken Arcus supraorbitalis traten folgende Erscheinungen ein: Schwierigkeit beim Oeffnen des Mundes, Schlingkrämpfe bei jedem Versuch zu schlucken, sowie complete linksseitige Facialislähmung. Die elektrische Prüfung ergab normale Verhältnisse, nur bestand in dem M. frontalis Entartungsreaction (nach B.'s Ansicht vielleicht directe Läsion des Frontalastes bei der Operation). Nach ca. 10 Tagen erfolgte der Tod des Pat. Die makroskopische Besichtigung des Hirns und Rückenmarks wies nichts Abnormes nach. Auch an den Facialisästen fand sich nichts Pathologisches.

An die Besprechung dieses Falles reiht Vf. eine Betrachtung der übrigen in der Literatur enthaltenen, deren Symptomatologie im Allgemeinen übereinstimmt. Ganz charakterisch ist die mit dem Sitz der Wunde gleichseitige Facialislähmung; zuweilen tritt in den gelähmten Muskeln Contractur auf. — Von 8 Fällen gelangten 3 zur Heilung. Oppenheim.



D. Ferrier, Hemisection of the spinal cord. Brain 1884, 4.

Nach einer am Affen vorgenommenen halbseitigen Rückenmarksdurchschneidung zeigte das der Seite der Läsion entsprechende Bein complete motorische Lähmung bei erhaltener (nicht deutlich gesteigerter) Sensibilität, die gekreuzte Extremität Verlust der Sensibilität bei intacter Motilität. Das Kniephänomen war auf der gelähmten Seite anfangs geschwunden, kehrte aber bald zurück. Während die Erscheinungen also im Allgemeinen dem BROWN-SÉQUARD'schen Symptomencomplex entsprechen, trat doch ein fundamentaler Unterschied insofern hervor, als das Muskelgefühl — das Gefühl von der activ eingenommenen und der passiv veränderten Lage der Glieder — nicht auf der der Läsion entsprechenden, sondern auf der gekreuzten Seite fehlte. — Vf. spricht den entgegenstehenden Beobachtungen, nach denen das Muskelgefühl auf der anästhetischen Seite fehle, jede beweisende Kraft ab.

Die Hemisection war so vorgenommen, dass die rechte Rückenmarkshälfte ganz verschont blieb und von der linken die den Medianfissuren und dem Centralkanal benachbarten Teile erhalten blieben. In aufsteigender Richtung erwiesen sich der linke BURDACH'sche Strang und die linke directe Kleinhirnseitenstrangbahn degenerirt, in absteigender Richtung nur die linke Pyramidenseitenstrangbahn.

Oppenheim.

J. A. Claussen, Die Wirkungen des Hyoscinum hydrojodicum und hydrobromicum im Vergleiche mit denen des Atropin und des Extr. Hyoscyami. Diss. Kiel 1883.

Hyoscinum hydrojodic. und hydrobromic. (LADENBURG) wirken mydriatisch und hypnotisch, setzen die Respirationsfrequenz herab und erzeugen durch Reizung des Herzvagus Pulsverlangsamung. Bei Hunden beobachtete Vf. eine Verminderung der Pulsfrequenz, darauf ein schnelles Ansteigen und schliefslich wiederum ein Sinken derselben unter die Norm. Die genannten Verbindungen weichen in dieser Wirkung auf Herz und Respiration vom Atropin und vom Extr. Hyoscyami ab, welche letztere Respirationsbeschleunigung und, durch Lähmung des Herzvagus, eine Steigerung der Herzfrequenz hervorrufen.

Subcutane Injectionen von 0,001 Hyoscin. hydrojodic. oder hydrobromic. mitunter schon solche von 0,0005—0,00075, rufen beim Menschen deutliche Vergiftungserscheinungen hervor, bestehend in Trockenheit in Nase, Mund und Rachen, Schlingbeschwerden. Accomodationsstörungen, Mydriasis, Pulsverlangsamung, wankenden Gang, Benommenheit des Sensoriums, Kopfschmerz, Müdigkeit, Trockenheit der Haut. Vf., welcher an 4 aufeinanderfolgenden Tagen Dosen von 0,00075—0,0027 teils subcutan, teils innerlich genommen hatte, erkrankte am 5. Tage unter Schüttelfrost an einer heftigen Angina, die für 3 Tage das Schlucken unmöglich machte. Der Katarrh pflanzte sich auf Nasen- und Mundschleimhaut fort und zuletzt auf die linke Tube Eustachii und endete mit Perforation des Trommelfells. Auch auf die Haut soll Hyoscin. irritirend wirken.

Aufser in der Augenheilkunde hält Vf. das Hyoscin. indicirt bei Neuralgien des Magens und Darms, bei Trigeminus-Neuralgien, bei Asthma, bei Keuchhusten, bei Epilepsie, gegen profuse Schweisse, gegen Paralysis agitans und nervöses Herzklopfen.

Bei der Dosirung ist jedenfalls Vorsicht notwendig. C. räth mit den kleinsten Dosen zu beginnen, bis die Toleranz gegen das Mittel je nach der Individualität festgestellt ist. Bei subcutaner Anwendung sind die Dosen niedriger zu greifen als bei innerlicher Darreichung. Langgaard.

Alfr. Lingard, The hereditary transmission of Hypospadias and its transmission by indirect atavism. Lancet 1884 I., 16.

Die in der Literatur bereits niedergelegten Beobachtungen von erblicher Uebertragung der Hypospadie werden vom Vf. durch einen Fall bereichert, wo diese Bildungshemmung sich durch 6 Generationen fortpflanzte, und zwar in directer männlicher Linie vom Vater auf den Sohn. Sehr interessant ist nun, dass die (aus gesunder Familie stammende) Frau des einen Hypospadiæus, nachdem sie ihm 3 Hypospadiæi geboren, nach dessen Tode einen zweiten Mann heiratete, in dessen Familie diese Difformität nicht vorgekommen war, und nun diesem 4 Söhne gebar, die alle Hypospadiæi waren. Zwei derselben zeugten wieder Hypospadiæi, einer aber hatte 3 völlig normale Söhne, während der älteste Hypospadiæus war. Somit erlosch allmählich die von der Mutter erworbene Prädisposition. (Man bezeichnet in der Viehzucht derartige Fälle, wo Weibchen nach Befruchtung durch ein zweites Männchen die Eigenschaften eines Männchens reproduciren, von dem sie früher belegt waren, als indirecten Atavismus oder Rückschlag.) Rabl-Rückhard.

G. Fano, Sulla respirazione periodica e sulle cause del ritmo respiratorio. Lo Sperimentale LI., S. 561.

F. findet, dass Schildkröten, die im wachen Zustande regelmäfsiges rhythmisches Atmen zeigen, im Winterschlafe und in Chloroformnarkose periodisch atmen (Typus von BIOT). Die Periode ist eine doppelte, insofern als die Dauer der Pausen allmählich zu und wieder abnimmt. Wache Schildkröten zeigen beim Atmen indifferenter Gase Dyspnoë, winterschlafende nicht; bei letzteren sind sogar die Pausen bei Sauerstoffatmung kürzer, als bei Atmung von Stickstoff oder Wasserstoff. Winterschlafende Schildkröten reagiren in der Atempause nicht durch Atmung auf sensible Reizung. Sie vertragen reine Stickstoff-, Wasserstoff-, ja Kohlenoxydatmung sehr lange.

Gad (Würzburg).

---

1) J. Schiffer, Weitere Beiträge zum Verhalten des Sarkosins im tierischen Organismus. Zeitschr. f. physiol. Chemie VII. S. 479. — **2) E. Salkowski,** Ueber die Bildung von Harnstoff aus Sarkosin. Das. VIII. S. 149.

1) SCH. versuchte, ob vielleicht im Organismus aus gleichzeitig eingegebener Benzoësäure und Sarkosin eine Synthese zu Sarkosinhippursäure (welche statt Glykokoll Sarkosin enthält) zu erzielen sei. Die an einem Hunde und einem Kaninchen ausgeführten Versuche ergaben jedoch die gewöhnliche Hippursäure im Harn. — Weiterhin hat SCH. einen Fütterungsversuch am Kaninchen mit Sarkosin angestellt, um die Angabe des Referenten zu prüfen, dass ein Teil des Sarkosins in Harnstoff übergehe; es ergab sich bei der Ausführung der BUNSEN'schen Bestimmung allerdings ein kleines Plus an gebildetem kohlensaurem Baryt; SCH. bezieht dasselbe jedoch auf im Harn enthaltenes Methylhydantoin.

2) S. lässt die Ausführungen SCH.'s hinsichtlich des Verhaltens des Sarkosins im Tierkörper nicht gelten, vor Allem, weil in den Versuchen von SCH. nicht festgestellt ist, wieviel von dem eingegebenen Sarkosin wirklich resorbirt ist. S. bleibt dabei, dass ein wechselnder, mitunter (beim Kaninchen) ansehnlicher Teil des Sarkosins in Harnstoff übergeht. E. Salkowski.



Rob. Langerhans, Vier Fälle von cystoider Degeneration der Arachnoides. Diss. Berlin 1884.

L. giebt eine eingehende Beschreibung von vier Fällen von Cystenbildung der Arachnoides mit schweren Gehirnanomalien, welche in der ersten Hälfte des Wintersemesters 1883—84 im Berliner pathologischen Institut zur Beobachtung kamen. Im ersten Falle multiple Defecte der Grofshirnhemisphären, Fall II. hühnereigroſse Cyste am Kleinhirn, Fall III. Cyste an der Basis des linken Schläfenlappens von reichlich Taubeneigröſse, Fall IV. Cyste an der Spitze des linken Schläfenlappens von der Gröſse eines Taubeneies. — Klinische Symptome, welche auf derartige Befunde hinweisen, waren in keinem der Fälle beobachtet worden. O. Israel.

Feld, Ein Fall von Darmresection und Darmnaht. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 222.

Ein 33jähriger Schlossermeister, welcher in der Bonner Klinik mit einer vielleicht schon seit 4 Tagen eingeklemmten (und wahrscheinlich vorübergehend en bloc reponirten) gangränösen Leistenhernie von Vf. operirt wurde. Die Resection, 15 Ctm. an der concaven, 18 Ctm. an der convexen Seite des Darmes betreffend, war eine primäre; die Darmnaht bestand aus ca. 16 Feinsuturen und 11—12 Etagennähten. Dieselbe ist dadurch bemerkenswert, dass sie mit gewöhnlichen feinen Heftnadeln und mit der dünnsten Sorte der gewöhnlich gebrauchten Seide verrichtet wurde. Der Wundverlauf war durch Retention, so dass sämmtliche äuſsere Nähte geöffnet werden mussten, und durch Pneumonie complicirt, doch konnte Pat. ca. 6 Wochen nach der Operation als völlig geheilt entlassen werden. P. Güterbock.

Sommerbrodt (Breslau), Mitteilung von Heilungen pathologischer Zustände, welche durch Reflexvorgänge von der Nase her bewirkt waren. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 10.

Seitdem die Aufmerksamkeit auf die Abhängigkeit asthmatischer Zustände von Erkrankungen der Nase und des Rachens hingelenkt wurde, hatte S. vielfach Gelegenheit, diese Tatsache zu bestätigen und gewann die Ueberzeugung, dass es sich um Reflexvorgänge handele, welche von hier ausgelöst würden. Als anderweitige Reflexvorgänge erkannte namentlich Hack in vielen Fällen Migräne, Schwindel, Neuralgien im Trigeminusgebiet, Nieskrampf, ferner vasomotorische Neurosen in der Haut des Gesichts, in der Conjunctiva, secretorische Neurosen in Form von serösem Nasenfluss und Tränenträufeln. Der Schwerpunkt in praktischer Beziehung liegt aber nun in dem von Hack durch zahlreiche Beispiele gestützten Satze, dass diese Kette nervöser Erregungszustände unterbrochen werden kann, wenn es gelingt, das vermittelnde Glied, die Schwellorgane, auf operativem Wege auszuschalten. Diese operative Maaſsregel ist die galvanokaustische Zerstörung der Schwellkörper. — S. teilt nun eine Reihe hierher gehöriger Beobachtungen mit, welche die Hack'schen Anschauungen bestätigen und den Wert derselben noch steigern sollen, um die Fachgenossen auf dieses neue Gebiet therapeutischen Handelns aufmerksam zu machen. W. Lublinski.

G. B. Queirolo, Richerche pletismografiche sulla febbre e sulla cairina. (Istit. di clinica med. della R. Univ. di Genova.) La Salute, Italia med. 1884, S.-A.

Das Ergebniss seiner an Gesunden und Kranken angestellten Untersuchungen fasst Vf. vorläufig in folgenden Sätzen zusammen: Die fieberhafte Temperatursteigerung geht mit einer Verengerung der peripherischen Gefäſse einher. Letztere beginnt etwas früher, als jene und ist um so stärker, je stärker und schneller die Temperatursteigerung ist. Der Fieberabfall ist von Erweiterung jener Gefäſse begleitet und letztere erfolgt auch etwas früher, als ersterer. Einem Aufhören des Temperaturabfalles entspricht auch ein Aufhören der Gefäſserweiterung (vgl. Ref. Cbl. 1874, S. 252).

Kairin bewirkt bei nichtfiebernden Personen eine Erweiterung der peripherischen Gefäſse und bei fiebernden auch einen Temperaturabfall, welcher jener Erweiterung



nachfolgt. Ist die Wirkung des Mittels erschöpft, so tritt erst eine Verengerung jener Gefäfse und darauf die Temperatursteigerung wieder ein. Der Fieberabfall scheint also bei Kairin in derselben Weise, wie bei der spontanen Defervescenz sich zu vollziehen (vgl. Murri, d. Bl. S. 428). Senator.

C. Reinhard, Der Hypochondrienreflex. (Vorl. Mitt.) Cbl. f. Nervenheilk. 1884, No. 6.

R. macht auf einen bei gesunden Individuen stets vorhandenen Reflex aufmerksam. Man erhält denselben, wenn man in der Gegend der Mammillarlinie oder an irgend einer Stelle zwischen dieser und der Axillarlinie rasch und elastisch die Bauchwand unter den freien Rippenrand drängt; es tritt dann „ein sehr promptes und ziemlich energisches Beugen des Rumpfes nach der gereizten Seite und etwas nach vorn", sowie eine krampfhafte Inspiration ein. Es handelt sich nicht um einen Kitzelreflex; die geringere Latenzzeit und andere Kritorien unterscheiden dieses Phänomen vom Bauchreflex; es kann vorhanden sein, auch wenn der Bauchdeckenreflex fehlt. R. ist geneigt, es zu den Sehnen- (oder Muskel- resp. Fascien-) Reflexen zu rechnen. Bei einer bestimmten Ausbreitung des tabischen Krankheitsprocesses scheint der Hypochondrienreflex zu fehlen. Oppenheim.

Baierlacher, Eine Beobachtung über das Kniephænomen. Cbl. f. Nervenheilk. etc. 1884, 7.

Bei einem seit Jahren dem Vf. bekannten, an mannigfachen Beschwerden leidenden Manne fehlte seit 6 Monaten das Kniephänomen beiderseits. Nach Morphium-Injectionen (0,01 pro die) kehrte, wie B. sich wiederholt überzeugte, nach wenigen Minuten das Phänomen in ausgesprochener Weise zurück. Gelingt es bei Tabes nicht, das erloschene Phänomen wieder hervorzurufen, so dürfte Morphin ein wichtiges Hülfsmittel zur Sicherstellung der Diagnose „Tabes" werden. Bernhardt.

Dubler, Ueber Neuritis bei Herpes zoster. Virchow's Arch. XCVII. S. 195.

D. hat in 2 Fällen als Grundlage des Herpes zoster eine verbreitete bis in die subcutanen Zweigchen verfolgbare Neuritis parenchymatosa und interstitialis beobachtet. Seiner Meinung nach ist der Zoster in diesen Fällen durch Diffusion der Entzündung von den Hautnerven auf das Hautgewebe entstanden. Vf. hält alle bisher für die trophoneurotische Natur des Zoster erbrachten Beweise für nicht einwandsfrei. — Schliefslich fand D., dass, wie bei anderen Formen der Neuritis, auch in seinen Fällen die Entzündung aufser den sensiblen, noch die motorischen Nerven ergriffen hatte.

Lewinski.

G. A. Dirner, Ein Fall von doppelter Gebärmutter mit doppelter Scheide. Arch. f. Gyn. XXII. S. 463.

D. beschreibt genau einen recht charakteristischen Fall von Uterus didelphys cum vagina duplice, der in mancher Hinsicht von Interesse ist. Das Septum vaginale war unten breit, stark fleischig und verdünnte sich nach den Portiones vaginales zu membranartig. Die Trennung zwischen beiden Uteruskörpern ist deutlich zu fühlen, zwischen den Uterushälsen befindet sich ein 1—2 Finger breites, sie verbindendes membranöses Gebilde. Das Septum vaginale war am Introitus so derb, dass zuerst der Coitus durch die Urethra ausgeführt wurde, wodurch es in Folge Zerreifsung der Harnröhrenschleimhaut zu einer starken wulstartigen Verwölbung der letzteren kam. Nach Dehnung der linken etwas weiteren Vaginalhälfte erfolgte Schwangerschaft im linken Uterus. Abort nach 4 Monaten. Nach operativer Entfernung des Septum bis einige Centimeter von den Vaginalportionen entfernt und Beseitigung des aus der Harnröhre sich hervorwölbenden Wulstes erfolgte nochmals Schwangerschaft, jedoch wiederum Abort und darauf wurde ein Kind in der rechten Gebärmutter vollkommen ausgetragen. Geburt und Wochenbett verliefen normal. W. Schülein.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

für die

medicinischen Wissenschaften.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.

und

Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 19. Juli. No. 29.

A. Lustig, Zur Kenntniss des Faserverlaufes im menschlichen Rückenmark. Wiener akad. Sitzungsber. 1883, Juni, Juli.

Die Resultate seiner Untersuchungen fasst L. dahin zusammen, dass im Allgemeinen die Zahl der wohlgebildeten markhaltigen Nervenfasern der grauen Substanz des menschlichen Rückenmarkes bedeutend gröſser ist, als gewöhnlich angenommen wird, und dass da, wo von Vielen eine körnig-faserige Substanz geschildert wird, meistens markhaltige Fasern verschiedener Dicke zu sehen sind. Die

vordere Commissur wird aus markhaltigen Fasern verschiedenen Verlaufes gebildet, und zwar 1) aus solchen, die von dem Vorderstrang der einen Seite in den der anderen Seite übergehen; diese bringen die Kreuzung der vorderen Commissur zu Stande und werden zu längsverlaufenden Fasern der Vorderstränge; 2) aus Fasern, die beiderseits parallel zu der inneren Grenze der medialen Theile des Vorderstranges im Vorderhorn verlaufen, sich später in der grauen Substanz desselben fächerförmig ausbreiten und in das complicirte Geflecht zwischen den Nervenzellen eintretend sich der weiteren Beobachtung entziehen; 3) aus Nervenfasern, die in die Septa des entsprechenden Vorderstranges eintreten; 4) aus querverlaufenden Fasern, die sich in dem Fasergewirre des entsprechenden grauen Seitenhorns verlieren. Die hintere graue Commissur besteht 1) aus Fasern, die geradlinig verlaufend durch die graue Substanz der entsprechenden Seitenhörner bis an die innere Grenze der Seitenstränge gelangen; 2) aus Fasern, die mit bogenförmigem Verlauf ihren Weg nach der grauen Substanz der Hinterhörner nehmen, um dort längsverlaufende Fasern derselben zu werden; 3) aus Fasern, die in den Hinterstrang der entsprechenden Seite gelangen; 4) aus Fasern, die in die bindegewebigen Septa der Hinterstränge eintreten. Was die vorderen Wurzeln der Spinalnerven betrifft, wird in der vorliegenden Arbeit gezeigt, dass 1) ein Theil der lateralen vorderen Wurzelfasern direct durch das Vorderhorn derselben Seite in den entsprechenden Seitenstrang übertritt, um zu Längsfasern desselben zu werden; 3) die mittleren Fasern der vorderen Wurzel bis zum vorderen Anteil des entsprechenden Vorderhornes verfolgt werden können. Von den hinteren Wurzeln der Spinalnerven findet Vf., dass 1) der seitlichste Anteil der lateralen hinteren Wurzelfasern durch das Hinterhorn eintritt, in den hinteren Teil des Seitenstranges derselben Seite einbiegt, um zu längsverlaufenden Seitenstrangfasern zu werden; 2) die weniger seitlich gelegenen Bündel der lateralen hinteren Wurzelfasern horizontal gegen den vorderen Teil der Substantia gelatinosa Rolandi hinziehen und, dort angelangt, teilweise in die senkrechte Richtung umbiegen; 3) ein anderer Teil dieser Bündel sich gleich nach seinem Eintritt in das Hinterhorn jeder Beobachtung entzieht, indem er sich in dem um die Zellen liegenden Geflechte verliert; 4) andere Fasern dieses Bündels bis an die hintere Grenze der grauen Substanz des entsprechenden Vorderhornes verfolgt werden können. Broesike.

W. Kühne, Die Verbindung der Nervenscheiden mit dem Sarkolemm. Ztschr. f. Biol. Bd. XIX, S. 501.

Unter dem Ausdruck „Nervengeweih“ versteht K. eine jede directe hypolemmale Fortsetzung des Axencylinders und kein anderes am Innervationsorte vorkommendes Gebilde. „Zur Unterscheidung von verschiedenartigen Geweihen kann man von Stangen-, Band- und Schaufelgeweihen reden, selbst Gestänge und Platten daneben benutzen und Teile des Geweihes, Wurzeln, Sprossen, Aeste, Bajo-



nette, Windungen, Lappen, Spitzen und Kolben nennen". An den Nervengeweihen der Eidechsen fand K. stets in verschiedener Ausdehnung und ganz unabhängig von der Form und Gröfse der Geweihäste deren Ränder mit feinen radiären Streifen besetzt. Diese Streifen oder „Borsten", die man mit Fransen, Stiftchen oder Nägelchen vergleichen kann, kommen immer nur in einer Ebene vor und sind weder mit der Querstreifung der Muskelfaser noch mit den von Krause beschriebenen, fein gezähnelten Grenzen der motorischen Nervenenden identisch. Bei Degeneration der Nerven nach Durchschneidung wird der Borstensaum gemeinsam mit dem Nervengeweih verändert, reducirt und geht ein. Doch ist derselbe unabhängig vom Geweih, weil er von dessen Grenzcontour in keinem Falle bestimmt ist und nicht in dessen Ebene fällt, sondern stets über der letzteren liegt. An dem Zustandekommen des Borstensaumes beteiligen sich wahrscheinlich drei Membranen. Nach der Ansicht von K. giebt es nämlich 2 Blätter an dem Nervenhügel, zwischen denen die Kerne des ersteren gelegen sind und erst jenseits der Geweihausläufer ein einziges, das gewöhnliche Sarkolemm. Diese Doppelmembran bezeichnet er als Telolemm und unterscheidet an derselben ein Endolemm und ein Epilemm. Das Epilemm ist die Expansion der perineuralen, das Endolemm die Ausbreitung der Schwann'schen Scheide. Die zwischen beiden gelegenen „Aufsenkerne" gehören zum Epilemm („Epilemmalkerne"). Die Vereinigung des Endo- und Epilemms geschieht im Borstensaume, in welchen als drittes das Sarkolemm eingefügt ist, und die Borsten sind somit als Kittleisten zwischen diesen drei Membranen aufzufassen. Hiernach gäbe es strenggenommen keinen continuirlichen Uebergang von der Schwann-schen Scheide zum Sarkolemm: das periphere Ende der ersteren müsste man sich zu feinen Fugen ausgefranst und mittels eines Kittes an das Sarkolemm gefügt denken. An denselben Fransensaum würde sich auch die perineurale Scheide ansetzen, deren endothelialer Charakter ja zur Zeit unbestritten ist. Broesike.

E. v. Fleischl, Zur Physiologie der Retina. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 10 und 11.

Nach den Untersuchungen von Sulzer beträgt die Zahl der Nervenfasern im Sehnerven etwa eine halbe Million, während die Zahl der Zapfen in der Retina ungefähr $3^1/_2$ Millionen ausmacht. Auffallend ist dieses Missverhältniss. Da nun, wie Claude du Bois-Reymond nachgewiesen hat, die Sehschärfe in der Fovea centralis nahezu der Zahl der Zapfen entspricht, welche Sulzer gefunden hat, so glaubt F., dass jeder Zapfen der Fovea mit dem Gehirne durch eine eigene Nervenfaser verbunden ist, in der Zone, welche an die Mitte der Retina anstöfst, werden je 2 Zapfen von einer Faser versorgt, in der daran grenzenden Zone 3 Zapfen u. s. w., dann entsprechen in der Peripherie der Netzhaut 30—40 Zapfen einer Nervenfaser.

Zur Erklärung des letzteren Verhältnisses kann die Exner'sche Hypothese dienen, dass die ganze Peripherie unserer Retina beson-



ders ausgezeichnet ist durch die Fähigkeit zur Wahrnehmung von Bewegungen. F. glaubt, dass die einzelnen Nervenfasern nach ihrem Eintritt in die Netzhaut sich theilen und deren Aeste zu den Zapfen hingehen; aufserdem bilden in der Netzhautperipherie die von einer Nervenfaser versorgten Zapfen nicht auch anatomisch eine Gruppe, sondern sie stehen mit Zapfen vermischt, welche von anderen Nervenfasern versorgt werden. Durch dieses Verhalten lagert sich eine Reihe von Empfindungskreisen in einander bezw. über einander, welches Verhalten es ermöglicht, dass eine Bewegung überhaupt zwar wahrgenommen wird, dass man aber von den Bildern nicht eine hinreichende Kenntniss erlangt, um sie sicher beurtheilen zu können. Horstmann.

H. Landwehr, Eine neue Methode zur Darstellung und quantitativen Bestimmung des Glykogens in tierischen Organen. Ztschr. f. physiol. Chemie. VIII. S. 165.

I. Zur Darstellung des Glykogens werden die vereinigten Leberauszüge zum Sieden erhitzt, mit einer kleinen Menge essigsauren Zinks versetzt und bis zur vollständigen Coagulation des Eiweifs im Sieden erhalten — hat man zum Auskochen der Leber dem Wasser Alkali zugesetzt, so muss dieses vorher neutralisirt werden — dann filtrirt; das Filtrat wird im Wasserbad erhitzt und mit concentirter Eisenchloridlösung versetzt, alsdann unter Umrühren mit soviel Sodalösung, dass alles Eisen ausfällt. Eine Probe des Filtrates darf keine Jodreaction mehr zeigen, anderenfalls mufs noch weiter Eisenchlorid zugefügt werden. Der Niederschlag wird abfiltrirt, mit heifsem Wasser gewaschen, dann in der Reibschaale in Salzsäure gelöst und die Lösung in die 3fache Menge absoluten Alkohols gegossen. Statt den Niederschlag direkt in Salzsäure zu lösen, kann man ihn auch in Essigsäure oder Weinsäure auf dem Wasserbad lösen, dann mit Salzsäure versetzen und mit Alkohol fällen. Das so gewonnene Glykogen ist stickstoff- und aschefrei, verhält sich genau so, wie das nach BRÜCKE'scher Methode dargestelltes, zeigt jedoch weit geringere Opalescenz. Die specifische Drehung betrug 213,3°. Etwa vorhandenes Dextrin und Traubenzucker findet sich im Filtrat und Waschwasser.

II. Zur quantitativen Bestimmung empfiehlt sich am meisten die Wägung des nach obiger Methode rein dargestellten Glykogen. Der Eisenoxydniederschlag selbst läfst sich nicht direct benutzen, da bei der Füllung immer etwas überschüssiges Eisen vorhanden sein muss und der Niederschlag in jedem Fall freies Eisenoxydhydrat enthält. Auch die Bestimmung der Gewichtsdifferenz zwischen dem bei 120° getrocknetem Niederschlag und dem beim Veraschen zurückbleibenden Eisenoxyd giebt kein ganz genaues Maafs des Glykogens, weil das Eisenoxydhydrat trotz 1—2stündigen Trocknens bei 110—120° sich etwa 8 pCt. Wasser zurückhält. Durch Trocknen des Eisenoxydhydrates selbst bei verschiedenen Temperaturen erhielt L. die Hydrate: $(Fe_2O_3)\ 2 + 3H_2O$; $Fe_2O_3 + H_2O$; $(Fe_2O3)\ 2 + H_2O$. Das letzte Hydrat verliert das Wasser erst beim Glühen. Für die



quantitative Bestimmung des Glykogens nach der Methode des Veraschens ist es nötig, dem siedenden Organauszug ausser dem Zinksalz gleich anfangs auch etwas Chlorbaryum zuzusetzen, um die Phosphorsäure zu entfernen, die sonst den Eisenniederschlag verunreinigen würde. Der Ueberschuss von Zink und Baryum wird von dem Eisenchlorydzusatz durch das Soda entfernt. Die Controlbestimmungen ergaben ganz genügende Uebereinstimmung auch bei sehr wechselndem Zusatz von Eisenchlorid. E. Salkowski.

J. Tarchanoff, Ueber die Verschiedenheiten des Eiereiweiſs bei gefiedert geborenen Vögeln (Nestflüchter) und bei nackt geborenen (Nesthocker) und über die Verhältnisse zwischen dem Dotter und dem Eiereiweiſs. (Biologisch-chemische Untersuchung.) PFLÜGER's Arch. XXXIII. S. 303.

Das Eiereiweiſs von Eiern der Uferschwalbe zeigte sich bei einer zufälligen Beobachtung nach dem Kochen vollkommen durchsichtig wie Glas. Diese Beobachtung bildet den Ausgangspunkt der vorliegenden umfangreichen Untersuchung. Da das Eiweiſs dieser Eier auch in frischem Zustand viel dünnflüssiger und wässriger als das Hühnereiweiſs ist, so untersuchte T. zunächst, ob die abweichende Eigenschaft desselben — T. nennt dieses Eiweiſs „Tataeiweiſs“ — vielleicht auf dem gröſseren Wassergehalte beruht. Allerdings ergab sich der Wassergehalt bei dem Tataeiweiſs um etwa 2 pCt. höher, da man aber dem gewöhnlichen Eiweiſs 5—10 pCt. Wasser zusetzen kann, ohne dass es seine Eigenschaft, in undurchsichtiger Form zu gerinnen, einbüſst, so kann der Unterschied nicht hierauf beruhen. Dafür, dass tiefere Unterschiede vorliegen, sprechen auch verschiedene andere abweichende Eigenschaften. Das Tataeiweiſs fluorescirt stärker, es gerinnt erst bei weit höherer Temperatur, es filtrirt und diffundirt viel leichter und wird in geronnenem Zustande vom künstlichen Magensaft acht bis zehnmal rascher als Hühnereiweiſs verdaut und peptonisirt u. s. w. Auſser bei der Uferschwalbe fand T. das Tataeiweiſs bei der Drossel, Gartenammer, Taube, Nachtigall, Kornkrähe, beim Canarienvogel, Gimpel, Fink, Gartenrotschwänzchen, Sperling, Rabe. — Das optische Drehungsvermögen des Hühnereiweiſs und des Rabeneiweiſs erwies sich identisch. Alle genannten Vögel sind Nesthocker; das Eiweiſs einiger zur Gegenprobe untersuchter wildlebender Nestflüchter zeigte das Verhalten des Hühnereiweiſs. Die Taubeneier haben oft nach dem Kochen einen etwas opaken Anschein, in Uebereinstimmung damit, dass die Tauben eine Mittelstellung zwischen Nestflüchter und Nesthocker einnehmen. Dasselbe ergab sich für den Kiebitz.

Nur ganz frische Eier zeigen das Tataeiweiſs in ausgesprochener Weise, je älter das Ei ist und namentlich je weiter es in der Entwickelung vorschreitet, desto mehr zeigen die betreffenden Eier das gewöhnliche Verhalten des Hühnereiweiſs. Der Zusatz kleiner Mengen neutraler Salzlösungen hebt das charakteristische Verhalten des Tataeiweiſs auf, dagegen ändert vorsichtiger Zusatz von Essig-



säure das Verhalten beim Sieden nur wenig, nach stärkerem Ansäuern und Kochen entsteht ein opakes weifses Gerinsel; dasselbe geschieht, wenn das flüssige Tataeiweifs einige Zeit der Einwirkung der CO_2 ausgesetzt worden. Auf Unterschiede in der Alkalescenz ist, wie eine genauere Untersuchung zeigte, das eigentümliche Verhalten des Tataeiweifs nicht zu beziehen. 500 Grm. trockene Eiweifssubstanz enthieltrn u. A. KHO: beim Raben 5,3—5,0—4,5, beim Huhn 7,3—6,8—7,1—7,5, die Alkalescenz ist vielmehr im Gegentheil bei dem Hühnereiweifs grösser, der Gehalt an Asche zeigt keine wesentlichen Differenzen. Das aus Tataeiweifs dargestellte Natronalbuminat wird viel leichter vom Magensaft verdaut, als aus Hühnereiweifs erhaltenes. Aus allen diesen Unterschieden schliefst T., dass das Tataeiweifs in der Tat ein vom Hühnereiweifs wesentlich verschiedener Körper ist, dessen abweichendes Verhalten nicht von irgend welchen Nebenumständen abhängt.

Bei der normalen Entwickelung geht das Tataeiweifs allmählich in gewöhnliches über, dasselbe geschieht auch bei der Digestion von Tataeiweifs mit Eidotter, bei der Brutwärme, dagegen nicht bei der Digestion des Eiweifs allein; die Mitwirkung des Dotters kann also nicht entbehrt werden. Nach Ausschluss verschiedener anderer Möglichkeiten gelangt T. zu dem Schluss, dass es wahrscheinlich die bei der Bebrütung enstehende Glycerinphosphorsäure ist, welche einer Mutmaafsung Pflüger's zu Folge, diese Umwandelung bewirkt. Die Untersuchung der Gewichtsverhältnisse des Eidotters und Eiweifs ergab, dass das Gewicht des Eidotters im Verhältniss zum Eiweifs in den Eiern der Nesthocker bedeutend geringer ist, wie in den Eiern der Nestflüchter, eine Ausnahme bildete nur ein Nesthocker, die Meise, bei der das Verhältniss des Gewichts 1 : 1,19 gefunden wurde; möglicherweise war die schon beginnende Entwickelung des Eies Schuld. Weiterhin ergab sich, dass der Dotter der Nesthocker 10—16 pCt. mehr Wasser enthält, als derjenige der Nestflüchter. In Beziehung auf die folgenden Abschnitte, welche namentlich eine kritische und experimentelle Untersuchung über den Vorgang der Bildung des Eies im Eileiter enthalten, muss auf das Orig. verwiesen werden. E. Salkowski.

---

1) **P. Reichel** (Aus d. chir. Klinik zu Breslau), Casuistische Beiträge zur circulären Darmresection und Darmnaht. Deutsche Zeitschr. f. Chir. XIX. S. 230. — 2) **Partoch**, Laparotomie wegen Krebs des Dünndarms. Cbl. f. Chir. 1883, No. 52. — 3) **W. Körte**, Ueber die Behandlung des widernatürlichen Afters mittels der Darmscheere. Berliner klin. Wochenschr. 1883, No. 50 u. 51.

1) Die 58 Seiten umfassende Arbeit von R. enthält 13 ausführliche Operationsgeschichten aus der privaten und klinischen Praxis von H. Fischer und fügt diesen ausser den in den bekannten Arbeiten von Madelung und Rydygier gesammelten Fällen einige neuerdings veröffentlichte Beobachtungen von Darmresection und circulärer Darmnaht bei. Wir sehen uns, um unser Referat nicht allzu lang zu machen, gezwungen, wegen der erst genannten Operationsgeschichten



auf das Original zu verweisen, hier uns lediglich auf die Daten von allgemeiner Wichtigkeit und die aus selbigen gezogenen Schlussfolgerungen zu beschränken. Die Gesammtsumme der von R. beigebrachten Darmresectionen beläuft sich auf **121**, hiervon kommen auf Operationen zur Beseitigung eines Anus praeter naturam bezw. einer Kotfistel 37, darunter 21 Heilungen, 2 Mal Bildung einer bleibenden Kotfistel, 14 Mal tötlicher Ausgang; bei Hermia gangraenose wurde ferner die Operation 56 Mal ausgeführt (24 Heilungen, 3 bleibende Kotfisteln, 29 †), zur Exstirpation bösartiger Neubildungen 10 Mal, († 5), bei Darmverschluss 8 Mal, († 6), bei Verletzungen des Darms 10 Mal, († 4). Es kommen mithin auf die 121 Darmresection 58 Todesfälle und 5 unvollständige Heilungen durch Kotfistelbildung, wärend ausserdem unter 13 geheilten Fällen vorübergehend wenigstens Kotfistelbildung eintrat. Als specielle Todesursachen führt R. auf: Aspiration erbrochener Massen und Tod während der Operation 1 Mal, Collaps unmittelbar nach der Operation 6 Mal, Ileus 3 Mal, Carbolintoxication und Lungenentzündung 1 Mal, Ursachen unabhängig von dem Eingriffe als solchem 5 Mal; nicht erwähnte Ursachen 7 Mal, septische Peritonitis nicht weniger als 34 Mal. Wenn nun auch in einer Reihe von Fällen eine gewisse Concurrenz der verschiedenen Gründe des tötlichen Ausganges eintritt und von den 34 septischen Peritonitiden vielleicht 7 schon vor der Operation bestanden, so bleiben nach R.'s eigenen Worten immer noch 27 Fälle übrig, in denen die Patienten den Eingriff selbst, der mangelhaften Operationstechnik zum Opfer fielen: und zwar starben 14 von diesen 27 Kranken vor Ablauf der ersten 24 Stunden nach der Operation. Da durch die Lister'schen Cautelen die septische Peritonitis als Folge einer nicht aseptischen Operation zu vermeiden ist, so ist die Hauptgefahr hier in dem Einfließen von Darminhalt in die Bauchhöhle zu suchen; in der Tat wird dieses fatale Ereigniss in 6 der 14 schnell tötlichen Fälle septischer Peritonitis ausdrücklich erwähnt, während in den übrigen 8, wo die Section den genügend festen Schluss der Darmnaht ergab, eben dieses Ereigniss mit Sicherheit vorausgesetzt werden muss. Der Rest von 13 Fällen kommt auf Perforationsperitonitis in Folge Platzens der Naht. Rechnet man hierzu 18 Fälle von Kotfistelbildung hinzu (darunter 5 Mal eine solche, die persistent blieb), so erhält man 31 Fälle, in denen die Naht insufficient war. Eine nähere Analyse der einzelnen Fälle zeigte aber, dass einerseits, trotz der verschiedenen empfohlenen speciellen Verfahren zum temporären Verschluss der resecirten Darmenden, Ueberfüllung desselben mit kotigem Inhalt und übertriebene Ausdehnung durch dieselben die Heilung illusorisch machen, so dass sich unter vielen Verhältnissen (gangränöse Hernien, Darmtumoren, Darmverschluss) als vorbereitender Eingriff die Anlegung eines Anus praeter naturam zur völligen Darmentleerung vor der eigentlichen Operation empfiehlt. Andererseits aber leitet sich aus den bisherigen klinischen wie experimentellen Erfahrungen ab, dass eine circuläre Darmresection und Darmnaht, unter möglichst normalen Verhältnissen, d. h. am gesunden und nicht durch Kot



ausgedehnten Darm ausgeführt, mit ziemlicher Sicherheit Aussicht auf einen glücklichen Ausgang gewährt. Im Besonderen spricht dabei für die Wahrheit dieses Satzes, dass von 37 wegen Anus praeter naturam operirten Patienten nur 2 in unmittelbarem Anschluss an die Operation in Folge von Peritonitis zu Grunde gingen. Die übrigen Schlussfolgerungen R.'s ergeben sich hieraus von selbst und lauten dieselben dahin, dass bei Ausführung der Naht die Peritonealhöhle durch provisorische Bauchdeckennaht abzuschliessen ist, dass ferner die genähte Schlinge in toto zu reponiren und wie R. in längerer Polemik gegen Bardenheuer ausführt, keine Draenirung der Bauchhöhle anzulegen ist, ebenso wie auch die Fixation der gemachten Schlinge (Kuester) verworfen werden muss. Schließlich spricht sich R. auf's Eindringlichste aus für knappe Diät in den ersten Tagen nach der Operation, bezw. völliges Fasten in den ersten 2 Mal 24 Stunden nach dieser. Als Nachtrag giebt R. einen 14. Fall von Darmresection aus der Praxis von H. Fischer, betr. einen Anus praeter naturam nach Hernia gangraenosa bei einer 50jähr. Frau, welche leider schon am 4. Tage an Collaps starb. Die Operation in einem ungenügend erwärmten Hause hatte $1^3/_4$ Stunden gedauert.

2) Auch der von P. operirte Fall entstammt der Fischer'schen Klinik. Entsprechend den in der vorher mitgeteilten Arbeit dargelegten Principien wurde bei der 65jähr. Pat., um Collaps zu vermeiden, nur bei dem Hautschnitt die Chlorformnarkose angewandt, die übrigen $1^1/_4$ Stunden dauernde Operation aber an der durch Chlorsäure halb betäubten Kranken ausgeführt. Um sicher Kotaustritt in die Bauchhöhle zu verhüten, wurde der Darm erst nach weitgehender Ablösung desselben vom Mesenterium und Herausleiten desselben durchschnitten, und dann die Vereinigung der beiden Enden sowohl unter sich, als in dem unteren Winkel der bereits vorher verkleinerten Bauchdeckenwunde vorgenommen. Eine Darmgangrän trat nur in der peripheren Hälfte des vorliegenden Stückes ein, übrigens aber keinerlei Reaction oder Bauchfellentzündung. Leider ging Patientin 5 Tage später unter Hirnerscheinungen zu Grunde und die Obduction zeigte, dass der ganze Eingriff nur ein palliativer gewesen, indem es sich um einen primären Faserkrebs des Magens mit Infection der Drüsen und des Bauchfelles gehandelt.

3) K. geht von der Ansicht aus, dass die primäre Darmresection mit Darmnaht beim brandigen Bruch zu verwerfen, die Anlegung des Anus praeternaturalis vorzuziehen sei. Zur Heilung des letzteren concurriren 2 Methoden: die neuerdings empfohlene secundäre Darmnaht, und die Anwendung der älteren Methode mit der Darmscheere nach Dupuytren. K. bespricht die Erfahrungen, welche mit letzterer Methode gewonnen wurden, auf Grund von 28 hauptsächlich im Krankenhause Bethanien in Berlin von Wilms behandelten Fälle und 2 eignen Beobachtungen. Von diesen 30 Patienten starben 16; 12 wurden hergestellt; 2 mit Fisteln aber größtenteils normaler Kotentleerung entlassen. Vielfach war der Brand des Darmes auf gewaltsame Taxis zurückzuführen, und zum Teil in Zusammenhang hiermit erlagen von 16 nach Anlegung des Anus præter



naturam verstorbenen Kranken, 10 sehr bald nach der Operation (Collaps, Peritonitis). Gleichzeitig rät aber K., sich auf eine mitgeteilte Beobachtung stützend, die Bruchpforte trotz der Anlegung des Anus praeter naturam immer zu erweitern. Von den 6 Kranken, welche später starben, erlagen 2 mittels der Darmscheere Operirte kurz vor vollendeter Heilung intercurrenten Leiden, 3 der Infection von der Wunde aus, 1 der Inanition. Unter den 14 Geheilten bestand bei 4 keine Spornbildung, bei 10 war der „Sporn" das Hinderniss der Heilung. Diese 10, sowie die 2 oben erwähnten an intercurrenten Krankheiten gestorbenen, wurden mittels des Enterotoms von DUPUYTREN behandelt. Folgendes sind die dabei befolgten Hauptregeln: 1) Die Darmscheere darf erst angelegt werden, wenn alle Reizerscheinungen an Wunde und Periteneum völlig geschwunden sind. (6 Wochen bezw. 2 Monate post operirt.) 2) Beide Darmrohre und der Sporn müssen gut zugängig sein (event. vorbereitende Operation.) 3) Es darf auf einmal immer nur wenig vom Sporn gefasst werden. 4) Der angewendete Druck ist nicht sogleich zu stark zu machen, sondern allmählich zu steigern. 5) Die Darmscheere muss wiederholt angelegt werden, weil die geschaffene Lücke sich etwas zusammenzieht bei der Vernarbung. Ist der Sporn beseitigt, so wird die Fistel durch das Glüheisen oder plastische Operationen geschlossen. Die Herstellung der Continuität des Darmrohres wurde in allen Fällen erreicht, gefährliche Zufälle traten nicht ein, keiner der Patienten starb in Folge der Anwendung des Enterotoms. Die Heilungsdauer war eine lange. Vier Kranke, welche weiter beobachtet wurden, befanden sich völlig wohl, verrichteten schwere Arbeiten.

Auf Grund der vorliegenden, sowie von andren durch HEYMANN zusammengestellten analogen Beobachtungen, wird für jene Fälle von Anus praeternaturalis, bei denen die Spornbildung das Hinderniss der Heilung bildet, und bei denen der Sporn sowie zu- und abführendes Darmende zugänglich gemacht werden kann, die Behandlung mittels der Darmscheere empfohlen als zwar länger dauernd und umständlicher, aber dafür sicherer als die Methode der secundären Darmresection und Darmnaht, soweit nach den jetzigen Berichten zu urtheilen ist. Die Fälle jedoch, bei denen die Verhältnisse der abnormen Darmöffnung sehr complicirte sind, oder bei denen Inanition zu befürchten ist, sind mittels Laporotomie und Darmnaht zu behandeln. (Die Krankengeschichten der Geheilten sind im Anhang angeführt.) P. Güterbock.

---

1) **J. Julliard,** Trente et une exstirpations de goitre. Revue de Chir. 1883, S. 585. — 2) **Th. Kocher,** Ueber Kropfexstirpation und ihre Folgen. Arch. f. klin. Chir. XXIX. S. 254. — 3) **Fr. Zambianchi,** Sulla metodica estirpazione del Gozzo. Annali univ. di med. e chir. CCLXV. S. 350.

1) Während früher die Kropfexstirpationen nur ganz ausnahmsweise und unter sehr ungünstigen Bedingungen unternommen wurden, sind jetzt die Hauptgefahren der Operation, bestehend in der Blutung



und der Wundinfection, durch eine bessere Methodik und die antiseptische Behandlung überwundener Standpunkt geworden. J. in Genf beschreibt auf Grund einer Serie von 31 selbst operirten Fällen (darunter † 5), das von ihm bei der Kropfexstirpation beobachtete Verfahren des Weiteren und ist als wichtig zunächst hervorzuheben, dass J. sich wegen der Gefahr der Asphyxie und ferner wegen der Brechneigung in Folge der Chloroforminhalationen gegen die Narkose bei der qu. Operation erklärt. Dort, wo die Kranken sich ohne eine solche nicht dem Messer anvertrauen, soll man nur bei der Durchtrennung der Weichteile eine combinirte Morphium-Chloroform-Narkose anwenden und die weiteren, im Ganzen ziemlich schmerzlosen Manipulationen bei wachem Zustande des Patienten vornehmen. Aether, welchen J. sonst dem Chloroform vorzieht, ist bei Strumen wegen seiner Wirkung auf die Bronchialschleimhaut durchaus zu verwerfen. Die von J. gewählte Incision ist die in der Medianlinie; man soll auf diese Weise quere Durchtrennung von Muskeln und Fascien, welche Heilung durch erste Vereinigung erschwert, erweitern. Nach Durchschneidung der Haut geht F. schichtweise vor; alle Gefäſse müssen doppelt unterbunden werden, und bedient er sich, um zu diesem Behufe den Doppelfaden bequem unterführen zu können, einer eigens dazu construirten Pincette mit der Kante nach gebogener Spitze. Als Ligaturmaterial ist Catgut besser als Seide, wegen der grossen, oft 60—80 erreichenden Zahl von Unterbindungen. Die Ausschälung der strumös veränderten Schilddrüse verrichtet J. möglichst mit Zurücklassung der Kapsel: sollte hierbei ein Rest von Schilddrüsengewebe mit zurückbleiben, so ist dieses, wofern es sich um keine bösartige Neubildung handelt, völlig unschädlich. Manchmal, besonders bei beweglichen Kröpfen, fehlt die Kapsel bezw. ist nur schwer zu erkennen. Während im ersten Falle der Tumor aus der eingeschnittenen Kapsel mit dem Finger herausgeschält werden kann und nur etwaige Adhæsionen zwischen zwei Ligaturen mit der Scheere durchschnitten werden, ist hier die Exstirpation tatsächlich schwieriger, und alles kommt darauf an, den Kropf aus dem äuſseren Einschnitt herauszudrängen und etwaige Verwachsungen zwischen 2 Ligaturen zu durchtrennen. Bei der Nachbehandlung bildet die Hauptschwierigkeit nach J. diejenige Stelle der Wunde, welche der Lage des Kropfes hinter dem Brustbein entspricht. Eine Ansammlung von Wundsecret ist hier nur auf prophylaktischem Wege, nicht durch die sonst empfehlenswerthe Drainage, zu bekämpfen und Heilung per prim. intent. muss daher die Regel sein. J. vermeidet deshalb jede Ausspülung der Wundhöhle, zumal da diese auch die frei gelegten Nerven reizen soll; er operirt mit Spray und besorgt die Toilette der Wunde durch desinficirte Schwämme, die in schwache Carbollösung getaucht sind. Eine besondere Sorgfalt widmet J. der comprimirenden Wirkung des ersten Wundverbandes; dieselbe wird durch directe Application von 5—6 grossen Schwämmen und Ueberwickeln des ganzen Verbandes mit einer Kautschukbinde hervorgerufen. Des Weiteren spricht sich J. für absolute Ruhe des Operationsterrains in den ersten



48 Stunden aus, indem man den in sitzender Haltung gelagerten Patienten Sprechen und Schlucken möglichst verbietet; letzteres ist überdies in den ersten 4—5 Tagen erschwert. Wegen der anfänglich reichen Wundsecretion findet der erste Verbandwechsel schon am 2. Tage statt; etwaige Drainröhren werden alle bis auf eins herausgenommen, welche man erst allmählich und nicht zu zeitig entfernen darf. Bei allen 26 geheilten Patienten J.'s ist erste Vereinigung der Wunde, soweit sie genäht war, stets eingetreten, nur aus dem hinter dem Sternum gelegenen Teile der Wundhöhle fand öfters länger eine eiterige Absonderung statt. 5 Mal sah J. unmittelbar nach der Operation eine später sich verlierende Aphonie erfolgen, 3 Mal eine nachträgliche Entwickelung von Heiserkeit, welche er einer Narbencompression des Nn. recurrentes zuschreibt. In Bezug auf den häufigeren Fall eines günstigen Einflusses Seitens der Operation auf die Stimme will sich J. nach seinen Erfahrungen keinen übertriebenen Erwartungen hingeben. Uebele Zufälle in der Nachbehandlungsperiode hatte J. im Uebrigen nur einmal in Form eines secundären Abscesses zu registriren. Derselbe war die Folge der Anwendung eines resorbirbaren Drains, das nicht resorbirt worden, jedoch ungangbar geworden war. J. erklärt sich daher für die Zukunft gegen den Gebrauch solcher Drains. Von den 5 Todesfällen kommen nur 2 auf die eigentliche Nachbehandlung und waren die Todesursachen je 1 Mal Aspirations-Pneumonie und Blutsuffusion des N. pneumogastricus; die 3 anderen letalen Ausgänge zeigten sich in directer Verbindung mit der Operation als unmittelbare Folgen des lebensgefährlichen schon vorher entwickelten Zustandes der betreffenden Patientin. Nachträgliche Störungen der Gesammternährung nach Kropfexstirpation beschreibt J. 2 Mal, darunter 1 Mal die Ausbildung eines dem Cretinismus ähnlichen Verhaltens. Dergleichen auch von REVERDIN und BOREL gemachte Beobachtungen erachtet J. für Ausnahmen, selbst dort, wo man die ganze Drüse entfernt hat; dennoch soll man Angesichts dieser Möglichkeit auch bei sog. suffocativen Strumen, wenn tunlich, immer zuerst die Jodbehandlung versuchen. Beim Fehlschlagen dieser geben Athmungsbeschwerden, speciell Erstickungsanfälle, sowie Grösse, Tiefe, Lage und geringe Beweglichkeit Anzeigen zur Exstirpation, mit welcher man unter obwaltenden Verhältnissen nicht zu lange warten soll. Unter den entgegengesetzten Bedingungen, wenn nämlich der Kropf keinerlei Beschwerden macht, bieten namentlich weit hervorragende und besonders cystische Kröpfe nicht nur wohl begründete Anzeigen, sondern auch gute Aussichten auf definitiven Erfolg der Operation, zumal da man hier meist nur den prominenten Teil bezw, die Cyste zu entfernen hat. Im concreten Falle dürfte sogar die Exstirpation einer solchen Kropfcyste den anderen Methoden, namentlich der Incision und der Injection, vorzuziehen sein.

2) Auch K. beginnt seine über 80 Druckseiten umfassende Abhandlung, welcher ein fast gleichzeitig mit der Veröffentlichung der so eben referirten JULLIARD'schen Arbeit auf dem XII. Congress der Deutschen Gesellsch. f. Chir. gehaltener Vortrag zu Grunde liegt,



mit Betonung der relativen Ungefährlichkeit der Kropfexstirpation in neuesten Zeiten. Von 101 seiner eigenen Operirten sind nur 13 (= 12,8 pCt.) gestorben, von seinen 43 in den letzten 7 Monaten von ihm ausgeführten Kropfexstirpation erlagen nur 3 (= 6,9 pCt.) Im Allgemeinen ergaben aber 240 seit 1877 gesammelte Excisionen nicht maligner Kröpfe 28 Todesfälle (11,6 pCt.) und 28 Exstirpationen maligner Strumen 16 (57,1 pCt.). Eine nähere Analyse der 43 neueren Fälle K.'s in dieser Beziehung ergiebt für die nichtmalignen Kröpfe, 39 an Zahl 2 Todesfälle, für die 4 malignen dagegen 1; doch waren dieselben nicht Folge der Operation, sondern von Complicationen (Larynx-Paralyse, vorheriger Pyaemie art.), so dass an Blutung oder Septichaemie nach der Operation kein Kranker mehr zu Grunde gegangen ist. Die Technik der Kropfexcision besteht nach K. ebenso wie nach JULLIARD, heut zu Tage in der Verhütung der Sepsis (von den 43 neuen Fällen wurden je 1 mit Carbol und Sublimat, 12 mit Chlorzink und 28 mit Wismut behandelt), ferner aber in der sicheren Vermeidung jeder Blutung, sowie der Verletzung der Nn. recurrentes. Zu diesem Behufe müssen statt der früher von mancher Seite empfohlenen Massenligaturen alle Gefäſse, venöse ebenso wie arterielle, isolirt doppelt unterbunden werden, und ist ins Besondere die unblutige Freilegung der unteren Arterien nur möglich nach vorheriger doppelter Unterbindung und Durchschneidung einer Anzahl von Venen. Gegenüber der namentlich von VIRCHOW betonten Häufigkeit von Gefäſsanomalien an strumösen Hälsen, stellt K. ein bestimmtes anatomisches Schema der Verteilung der betr. Gefäſse auf: Hat man nach der Incision der Haut, welcher K. die Form eines „Buckelschnittes", einer Combination von Medial- und Schrägschnitt giebt, das Platysma durchtrennt, so treten, abgesehen von den Vv. jugul. ext und den Vv. med. colli sive jugul. anter. zwei am Vorderrande des M. Sterno-cleido mast. verlaufenden, meist sehr ektatische Venen zu Tage, von K. als V. jugul. obliq. bezeichnet, zu Tage. Bei gröſseren Kröpfen hat man nach doppelter Unterbindung dieser oberflächlichen Venen und Durchschneidung der Mm. Sterno-hyoid., Sterno-thyreoid. und Omohyoid., durch welche die oft von colossalen Gefäſsen bedeckte Kropfgeschwulst frei gelegt wird, sich der gröſseren Gefäſse zu versichern, ganz besonders aber der Venen, ehe man an die Auslösung des Tumors, resp. Verletzung ihrer Kapsel geht. Es ist dies ein bislang nicht betonter Punkt, und kommen die 3 Vv. thyreoid. (sup., inf. und med., von letzteren die rechte gewöhnlich stärker als die linke) mit einer Anzahl wichtiger Nebenstämme, welche K. als V. thyreoid. communicans super., Ven. thyreoid. super-accessoria und thyreoid. transv. sup. und V. thyr. inf. accessor. hervorhebt, hier in Frage. Die äuſserste Vorsicht ist gegenüber dem N. laryng. inf. s. recurr. nöthig, weil er sich mit dem quer hinter ihm verlaufenden Stamme der A. thyreoid. inf. kreuzt. Diese ist lateralwärts zu unterbinden, damit man ihre Aeste ohne eine den Nerven schädliche Zerrung der Strumen-Geschwulst auszuüben dicht vor ihrem Eintritt blutlos durchschneiden kann. Man beginnt am besten mit der Ligatur der A.



und V. thyreoid. sup., welche man oberhalb der Struma mittels einer mit 3 Hohlrinnen versehenen „Knopfsonde“ isolirt und unterbunden. Vom oberen Pole am Aufsenrande abwärts gehend, gelangt man zur queren V. thyreoid. sup. access., welche aussen vom Kropf nach doppelter Unterbindung durchschnitten wird, und ebenso verfährt man mit der V. thyr. commun. sap. Jetzt wendet man sich zum unteren Pol, und ist es hier bei grossen stark comprimirenden Strumen schon im Interesse der Narkose nötig, dieselbe recht früh entweder mit dem Finger oder einer besonderen, mit Quetschung versehenen „Kropfzange“ emporzuheben. Dadurch spannt sich die V. thyreoid. comm, oft ein sehr mächtiges Gefäfs. Nach dessen Sicherung wurden auch die V. thyr. inf. und weiter lateralwärts die V. thyr. inf. access., gelegentlich auch eine V. thyr. commun. inf. doppelt unterbunden. Nunmehr kann der Tumor medianwärts herausgewälzt werden und der Moment ist da, sich von jetzt an dicht an der Oberfläche der Drüse zu halten. Zunächst wird die Kapsel (selbstverständlich die Caps. externa) gespalten und dann die schon vorherangedeutete Isolation des Stammes der A. thyr. inf. in der Rückwand der Wundhöhle Behufs deren Ligatur ausgeführt und zwar möglichst weit gegen die A. carot. zu, hinter welcher er hervortritt. Erst jetzt darf man dicht an der Rückseite der Struma gegen die Trachea hin vorgehen, jedes spritzende Gefäfs auf der centralen Seite fassen und kann schliefslich auch den Isthmus unter sofortigem Ergreifen jedes blutenden Gefäfses allmählich trennen. Der günstige Einflufs dieses Verfahrens auf Erhaltung des N. recurr. war in den letzten 20 Fällen so evident, dass nur 1 Mal, wo derselbe schon vor der Operation gelähmt war, nachher Heiserkeit beobachtet wurde.

Gewöhnlich genügt der „Buckel-“ oder „Winkelschnitt“ zur Entfernung selbst des vollständigen Kropfes. Ist dies nicht der Fall, so wird ein Schnitt in Y-Form, dem in T-Form nach Rose vorgezogen. Ebenfalls gegen Rose spricht sich K. für nicht Ausführung der Tracheotomie, schon der Ermöglichung einer vollständigen Antisepsis wegen, aus. Billroth verlor von 5 tracheotomirten Kropfkranken 3, K. von 4 ebenfalls 3. K. hält für die gewöhnliche Ursache der Einknickung der Luftröhre bei Kropfkranken in Folge von Bewegung oder ungünstiger Lagerung, sowie des Zusammenklappens derselben durch den Luftdruck nach Kropfoperationen ihre säbelscheidenförmige Compression. Letztere erklärt einerseits das Umkippen der Luftröhre, wenn man sie, wie in dem Rose'schen Experiment, senkrecht nach oben hält, andererseits die Unwirksamkeit der Tracheotomie, sei es gegen die eben genannte Compression, sei es gegen die nach K.'s Erfahrungen übrigens sehr seltenen Erweichung des Luftrohres. Die Tracheotomie hat nach K. nur eine Anzeige bei unmittelbarer Erstickungsgefahr.

Zur Feststellung der späteren Schicksale der entkropften Personen stand K. ein Material von 55 nicht krebsigen Kröpfen unter seinen 115 Operirten zur Verfügung. Von diesen sind 2 inzwischen gestorben, von den übrigen betrafen 29 partielle Exstirpationen.



Unter Letzteren trat 1 Mal Complication mit Geisteskrankheit ein, die übrigen 28 erfreuen sich einer guten Gesundheit, namentlich sind dieselben frei von sog. Recidiven geblieben. Von den übrigen 24 hat K. 18 persönlich untersucht, 6 haben schriftlich berichtet, darunter 4 — alles vollständig Erwachsene mit hochgradigen Athembeschwerden vor der Operation — in durchaus günstigem Sinne. Dasselbe gilt von 2 der 18 von K. selbst Untersuchten. Die übrigen 2, welche schriftlich berichtet haben, und in noch höherem Grade die weiteren 16, welche K. selbst gesehen, zeigen, mit Ausnahme von 2 Fällen von Recidiven, ein eigentümliches Bild allgemeiner progressiver Erkrankung. Von K. als „Cachexia strumipriva" bezeichnet, charakterisirt sich dieselbe durch starke Anämie, Anschwellung, besonders des Gesichts und Abnahme der geistigen Regsamkeit; sie gleicht, wie in dem einen bereits vorher besprochenen Falle JULLIARD's, dem Symptomencomplex des Cretinismus. Dieser Complex ist am ausgesprochendsten dort, wo es sich um in der Wachstumsperiode befindliche Operirte handelt, und ferner je länger die seit der Operation verstrichene Zeit ist. Man hat die Annahme ausgesprochen, dass die Schilddrüse etwas mit der Blutbildung und der Gesammternährung zu tun hat, ebenso wie man dies von der Milz oder dem Knochenmarke glaubt. Sicherer erscheint, dass die Hinwegnahme der Schilddrüse schädlichen Einfluss auf die Ernährung der Luftröhre in Folge Unterbindung der für diese besonders wichtigen unteren Schilddrüsenschlagadern ausübt, und dass die hierbei unausbleiblichen Erscheinungen von Atemnot und anderen ähnlichen Störungen so in den Hintergrund treten, weil der betr. Einfluſs nur ein sehr allmählicher ist. In wieweit dieses richtig ist, lässt sich definitiv nur sagen, wenn man Leichen entkropfter Personen näher untersucht und ferner eine Reihe hierauf bezüglicher Tierexperimente gemacht hat. Diese beiden Voraussetzungen fehlen aber bis heute vollständig, und deshalb ist die fernere Annahme einer Einwirkung der Schilddrüse nicht nur als Regulator der Circulation des Halses sondern auch als solcher des Gehirnkreislaufes, durch welche man die Verminderung der geistigen Regsamkeit, die Gedunsenheit des Gesichts u. dgl. m. erklären könnte, bis jetzt nur eine Hypothese. Als wirklich feststehend ist für heut zu erachten, dass durch das Auftreten des dem Cretinismus eigenen Symptomencomplexes nach Totalexcision der Schilddrüse zum ersten Mal ein directes ursächliches Verhältniss zwischen Kropf und Cretinismus constatirt worden ist.

3) BOTTINI, über dessen 10 in den Jahren 1882 und 1883 in der chirurgischen Klinik zu Pavia durchweg erfolgreich operirte Kropfkranken von Z. ausführlich berichtet wird, schliesst sich vielfach den von KOCHER vertretenen Principien an. Als Besonderheit des von ihm gewählten Verfahrens ist hervorzuheben, dass er einen einzigen Schrägschnitt durch die Weichteile des Halses entsprechend der gröſsten Ausdehnung der Geschwulst macht. Für die Blutstillung empfiehlt er eine modificirte PEAU'sche Klemme, als Unterbindungs-Material Catgut und zwar solchen, der durch 24stündige



Maceration in Ol-Juniperi bereitet ist. Die Tracheotomie verwirft er und zwar aus gleichen Gründen wie KOCHER. Als Antisepticum leistete ihm in einem Falle von Eiterretention, Irrigation mit Borsäure gute Dienste. Spätere Nachteile für die von ihm Operirten hat er im Gegensatze zu KOCHER nie gesehen. P. Güterbock.

Sattler, Ueber die Anwendung der Antiseptica in der Ophthalmologie, besonders des Sublimats, und über Cauterisation der Cornea. Bericht über die 15. Versamml. d. ophthalm. Ges. zu Heidelberg 1883, S. 89.

S. stellte eingehende Versuche über den Wert der verschiedenen Antiseptica an. Er suchte deren Wirkung an dem inficirten tierischen Gewebe, speciell am Auge kennen zu lernen. Zu diesem Zwecke nahm er durch Hitze sterilisirte Seidenfäden, welche in den Culturen von Tränensackmikrokokken oder Jaquiritybacillen mit den betreffenden Organismen gehörig durchtränkt waren, trocknete dieselben mit Fernhaltung weiterer Verunreinigung und taucht dann diese Fäden mit ihren Culturen kürzere oder längere Zeit, entsprechend der Zeitdauer, mit welcher die desinficirende Flüssigkeit mit dem Gewebe in Berührung steht, in die verschiedenen aseptischen Flüssigkeiten ein. Demnach wurden die Seidenfäden von Neuem auf den Culturboden gebracht und beobachtet, ob sie neue Keimsprossen trieben oder ob dieselben getötet erschienen.

Es zeigte sich nun, dass das Chlorwasser alle anderen Antiseptica bei Weitem übertraf, dasselbe hatte schon nach einer Minute alle Keime entwickelungsunfähig gemacht. Diesem völlig ebenbürtig zur Seite stand das Sublimat 0,5 bis 1 p. M. Bei Lösungen von 1 : 5000 genügte ein 3 Minuten langer Contact. Zunächst diesen beiden Mitteln erwiesen sich das Resorcin und Hydrochinon in 3proc. Lösung als äufserst zuverlässige Antiseptica. Sehr günstige Wirkungen wurden mit der concentrirten wässerigen Salicylsäurelösung erzielt. Ungefähr ebenso verhielt sich die 2—2½ proc. Carbolsäurelösung. Eine äufserst geringe Wirkung hatte die Borsäure, selbst in der stärksten Concentration; etwas besser erwies sich das Thymol in concentrirter wässeriger Lösung (1 : 1100). Das Wasserstoffhyperoxyd fand sich wenig brauchbar, ebenso das Jodoform und der absolute Alkohol. Wählt man als Versuchsobjecte widerstandsfähigere Keime, z. B. Milzbrandsporen, so ändert sich die Liste zu Gunsten des Chlorwassers und des Sublimats und zu Ungunsten der anderen.

Wesentlich anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn man antiseptische Wirkungen erzielen will, d. h. die Fortpflanzungsfähigkeit der Mikroparasiten hemmen oder aufheben will in Herden, wo sie sich in voller Entfaltung ihrer Lebenseigenschaften befinden. Zu diesem Zwecke wurden in einer Anzahl mit Nährgelatine oder Blutserumgallerte beschickten Näpfchen 3—4 Mm. im Durchmesser haltende Herde zur Entwickelung gebracht. Dieselben wurden nun mit einem Tropfen der zu prüfenden antiseptischen Flüssigkeit vollkommen bedeckt. Auch hier hob das Chlorwasser am sichersten



jede Weiterentwickelung der Cultur auf, annähernd gleiche Wirkung hatte der Sublimat (0,2 : 1000), sowie das Resorcin und Hydrochinon. Die Carbolsäure wirkte sicher erst in 5proc. Lösung, das Wasserstoffsuperoxyd nur dann, wenn es in genügender Reichlichkeit als Tropfen über dem Herd stand. Als unbrauchbar erwiesen sich hier die Salicylsäure, die Borsäure, das Thymol und das Jodoform.

Bei den septischen Hornhautgeschwüren ist das beste Antisepticum das Ferrum candens, wie es sich im galvanokaustischen Apparat am schicklichsten anwenden lässt. Hochgradige Hypopyen resorbiren sich dann oft in unerwartet kurzer Zeit und die heftigen Ciliarneuralgien verschwinden aufserordentlich schnell. Horstmann.

J. Cassels, Ueber die Erzeugung künstlicher Taubheit und deren Beziehung zur Aetiologie und Entwickelung von Ohrleiden. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII, S. 126. (Uebersetzt von Steinbrügge.)

In einer früheren Arbeit (1876) hatte C. folgende Sätze aufgestellt: 1) dass ein gewisser Spannungsgrad des Trommelfelles für eine vollkommene Function desselben, d. h. für normales Hören erforderlich sei; 2) dass die wesentliche Ursache aller Gehörstörungen auf einer Veränderung der normalen Trommelfell-Spannung beruhe; 3) dass alle pathologischen Erscheinungen bei den Ohrleiden sich in regelmäfsiger Folge entwickeln. Da nun Vf. zugeben musste, dass eine Lücke zwischen seinem 1. und 2. Satze besteht, so suchte er dieselbe durch Experimente auszufüllen, bei welchen er beabsichtigte, künstliche Schwerhörigkeit zu erzeugen. Zur Veränderung der Trommelfellspannung wurden zwei Methoden angewendet: der Valsalva'sche Versuch, um die Luft in der Paukenhöhle zu verdichten, und der Maissiat'sche (Toynbee'sche) Versuch, um die Luft in der Paukenhöhle zu verdünnen. Beim Valsalva'schen Versuch wurden keine positiven Resultate erzielt, wohl aber beim Maissiatschen. Wenn Vf. nämlich bei fest verschlossener Nase mehrere Mal hinter einander den Schlingact ausführen liefs, dann sank das Quecksilber des in die äufsere Mündung des Gehörganges luftdicht eingefügten Ohrmanometers mit jeder Schlingbewegung um ein Beträchtliches. Untersuchte man während der Ausführung des Schlingactes das Trommelfell, so zeigte dasselbe eine, mit jeder neuen Schlingbewegung zunehmende Concavität, bis es schliefslich beim dritten Schlingact straff fixirt erschien. Die beim Beginn des Versuches eintretende Congestion der Gefäfse längs des Hammergriffes nahm rapid zu, und unter ebenfalls zunehmendem Ohrenklingen trat eine deutliche Dämpfung aller Töne und Geräusche ein; nur das Ticken der Uhr wurde klar und deutlich und in gröfserer Entfernung, als beim Anfang des Versuches, gehört. Die Versuchsperson glaubte den Grund des Besserhörens der Uhr darin finden zu dürfen, dass alles Uebrige undeutlich gehört wurde. Nach dem Oeffnen der Nase und einigen Schlingbewegungen traten wieder die normalen Verhältnisse, wie sie vor dem Versuche gewesen waren, ein, nur hielt das dumpfe Hören noch eine Zeit lang an. Vf. stellte ferner den Versuch in der Weise an, dass das rechte Ohr fest ver-



schlossen wurde, während das linke offen blieb. Während auf dem letzteren die oben geschilderten Erscheinungen sich alsbald einstellten, blieb das rechte Ohr frei. In dem Augenblick jedoch, als der Pfropfen aus demselben entfernt wurde, stellten sich die Erscheinungen auch auf diesem Ohre ein. Dasselbe Resultat erhielt Vf. auch, wenn er den Verschluss des einen Ohres durch den pneumatischen Trichter bewirkte. Während an der Membran des geschlossenen Ohres keine Veränderung wahrgenommen wurde, trat Rötung und Einziehung ganz wie auf dem offenen Ohr, sofort auf, als mit Entfernung des Trichters der Luftzutritt zu dem betreffenden Ohre gestattet wurde. Vf. hält nach diesen Versuchen die Annahme für berechtigt, dass, wenn drei der gewöhnlichen Symptome eine Ohr-Erkrankung durch ein Experiment in wenigen Minuten künstlich erzeugt werden können, bei einer Fortdauer desselben Experimentes auf Stunden oder Tage, diese Symptome sich weiter entwickeln und complicirtere Gewebsveränderungen nach sich ziehen können. Schwabach.

Burnett and Oliver, Clinical history of a case of recurrent dropsy of the left middle ear, complicated after eight years duration, by an acute attack of monucular optic neuritis (choked-disk.) on the same side, followed, by general tabetic symptoms: with remarks. Amer. J. of the med. Sc. 1884 January.

Bei einem 25jährigen j. Manne, der als Kind schon an eitrigem Ohrenfluss mit Polypenbildung rechterseits gelitten hatte, bei den in Folge dieser Affection Obliteration des Meat. audit. ext. eingetreten war, beobachtete B. einerseits chronischen Mittelohrkatarrh mit Ansammlung serös schleimiger Flüssigkeit in der Paukenhöhle in Folge dessen hochgradige Schwerhörigkeit. Das Eigentümliche des Falles besteht darin, dass, nachdem einmal durch Paracentese des Trommelfelles, die Flüssigkeit aus der Paukenhöhle entleert und das Gehör gebessert war, B. sich veranlasst sah, nunmehr jedes Mal nach Wiedereintritt der subjectiven Beschwerden, die Operation zu wiederholen, so dass dieselbe im Verlaufe von 8 Jahren 38 Mal ausgeführt wurde. Bei den letzten Operationen wurde nur wenig oder kein Secret aus der Paukenhöhle mehr entleert und Vf. meint, dass die Art des Katarrhes sich insofern geändert habe, als derselbe sich jetzt mehr als „hypertrophischer Katarrh" des Mittelohres documentirt. Die im letzten Jahre aufgetretenen Erscheinungen, welche möglicherweise mit dem Gehörleiden in Zusammenhang gebracht werden könnten: Schwindel, taumelnder Gang, führen Vf., namentlich mit Rücksicht auf die ebenfalls im letzten Jahre erst hervorgetretenen Sehstörungen (Neuritis optica) zu der Annahme, dass, abgesehen von der localen Affection des Gehörorganes, centrale Störungen vorhanden seien, nämlich: Pachymeningitis chronica neben einer Neubildung mit sehr langsamer Entwickelung. Ausserdem bestanden Zeichen von Tabes. (Das Nähere hierüber siehe im Original.) Schwabach.



Morell Mackenzie, Hypertrophy of the mucous membrane of the nose. Ann. des maladies de l'oreille etc. 1883, 12.

Wenn ein chronischer Nasenkatarrh, namentlich bei skrophulösen Kindern, Jahre lang besteht, so tritt eine Verdickung der Schleimhaut entweder im vorderen oder im hinteren Teile der Nase ein. Die Farbe der geschwollenen Schleimhaut ist alsdann vorn gewöhnlich glänzend rot, während dieselbe in dem nach hinten gelegenen Teil öfters ein tieferes oder purpurnes Rot zeigt. Meist ist die untere Muschel der Sitz der Hypertrophie, die oft zu polypösen maulbeerartigen Wucherungen führt, welche bei Berührung leicht bluten. Gewöhnlich ist der Process bilateral und symmetrisch, das Septum nicht selten gleichfalls verdickt. Die Symptome sind denen des chronischen Katarrhs gleich, doch sollen Reflexphänomene, wie Asthma, Husten etc., seltener, als bei wahren Polypen eintreten. Die Diagnose ist bei genauer Untersuchung leicht zu stellen und eine Verwechselung mit Polypen zu vermeiden, wenn man bedenkt, dass die Hypertrophie bilateral und symmetrisch gewöhnlich die unteren Muscheln befällt, während Polypen meist von der mittleren uod oberen Muschel ausgehen. Natürlich kommen auch beide Zustände combinirt vor. Die pathologischen Veränderungen sind denen gleich, welche bei der chronischen Entzündung der Schleimhäute eintreten; die Epithelialzellen sind vermehrt, zeigen an einigen Stellen fettige Degeneration; die Basalmembran ist verdickt und die Mucosa mit kleinen Rundzellen infiltrirt; die Drüsen und ihre Ausführungsgänge sind mit wuchernden Epithelzellen angefüllt, die Gefäſse stärker ausgedehnt, die Trabekeln verbreitert. Die Prognose ist günstig. Die Behandlung muss mit den mildesten Mitteln begonnen werden, tägliche Einführung von elastischen Bougies, die zuerst nur 5 Minuten liegen bleiben, milde alkalische Ausspülungen etc. Sollten diese einfachen Mittel nicht zum Ziele führen, dann wären energischere am Platze. Jedoch warnt Vf. vor dem allzu geschäftigen Vorgehen mancher Specialisten, welche die Nase mit einem „Eifer und einer Energie klären, die einem fleiſsigen Waldausroder alle Ehre macht.“ (Ref. ist mit dieser Warnung vollkommen einverstanden, denn man kann manchmal die unglaublichsten Verheerungen in einer so bearbeiteten Nase zu sehen bekommen.) Sollte also die Hypertrophie den schon erwähnten einfacheren Mitteln widerstehen, so ist die Galvanokaustik anzuwenden, entweder der Porzellanbrenner oder der Ecraseur. Auch ist die Pasta Londinensis, Arg. nitr. und Acid. acet glac. mit Erfolg zu gebrauchen. Anstatt die hypertrophische Partie zu zerstören, kann dieselbe auch mit einer Schlinge oder scharfen Zange abgetragen werden. W. Lublinski.

Ad. Ott, Beobachtungen über den Pharynx und Larynx von Taubstummen. Prager med. Wochenschr. 1884, No. 14.

Die Untersuchungen bezogen sich auf 120 Taubstumme, die ein befriedigendes Resultat ergaben, während bei 15 Kranken die Untersuchung meist wegen hochgradiger Hyperplasie der Tonsillen



nicht ausführbar war. — Im Allgemeinen stimmt Vf. KRISHABER darin bei, dass Taubstumme sehr leicht laryngoskopisch zu untersuchen sind.

Was den Pharynx anbetrifft, so ist, wie schon KRISHABER bemerkt hat, die Hyperplasie der Schleimhaut, namentlich der Tonsillen, ungemein häufig. Vf. fand dieselbe 61 Mal und glaubt wohl mit Recht, dass dieselbe als eine Teilerscheinung der Skrophulose, an der die Kinder zum gröſsten Teil litten, anzusehen sei. Die Epiglottis, welche, nach KRISHABER, namentlich bei den Taubstummen, welche bereits gesprochen hatten und erst später das Gehör verloren, sehr häufig eine bedeutende Rückwärtslagerung zeigte, war in Vf.'s Fällen nur 15 Mal bedeutend, 18 Mal ein wenig in dieser Stellung zu constatiren, während sie sich in 87 Fällen in aufgerichteter Stellung befand. Im Innern des Larynx lieſs sich kein wesentlich krankhafter Zustand nachweisen, auch konnte die von KRISHABER öfters vorgefundene und als Ursache der eigentümlichen Vox rauca der Taubstummen beschuldigte, Schleimansammlung im Kehlkopf nicht gefunden worden. (Ref. hat in 5 Fällen, die zu beobachten er Gelegenheit hatte, diese Schleimabsonderung ebensowenig constatiren können.) — Der Befund an der Stimmritze während des Phonirens war dagegen um so auffälliger. Dieselbe fand sich in den wenigsten Fällen geschlossen, sondern meist mehr oder weniger, ganz oder teilweise geöffnet. Die Dimension des Abstandes betrug 2—3 Mm. (Ref. hat dasselbe in 3 unter obigen 5 Fällen beobachtet.) Vf. glaubt daher, dass die den Taubstummen eigentümliche Stimmbildung auf diese fehlerhafte Einstellung und unzweckmäſsige Spannung der Stimmbänder zurückzuführen sei. W. Lublinski.

A. Fränkel, Ueber puerperale Peritonitis. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 14.

Da das Puerperalfieber, den heutigen Anschauungen gemäſs, den Wund-Infectionskrankheiten zugerechnet wird, so muss man a priori — was auch durch die Erfahrung bestätigt wird — bei verschiedenen Fällen dieser Erkrankung auf das Vorkommen verschiedener mikroparasitischer Krankheitserreger gefasst sein. Erfolge die Invasion der letzteren direct in das Blutgefäſssystem hinein, so kommt es fast regelmäſsig zu einer sog. „Misch-Infection", d. h. zur gleichzeitigen Invasion von zwei oder mehreren Arten von Mikroben, und zwar auf dem Wege zerfallender Thromben, welche das Virus im Körper verbreiten und in den durch sie gesetzten Herderkrankungen (z. B. im Exsudat einer consecutiven putriden Pleuritis) die verschiedensten Bakterienformen erkennen lassen. — Uebrigens kann es, nach EHRLICH (Cbl. 1882, S. 920), auch bei solchen Misch-Infectionen zur Anhäufung je eines bestimmten wohl charakterisirten Mikroorganismus in einem bestimmten Organe (z. B. von Bacillen in einem Pleuraexsudat, von Kugelbakterien in der Milz) kommen; für solche Fälle muss man annehmen, dass verschiedene der inficirten Emboli Träger je einer besonderen Bakterienart waren. — Dagegen findet sich in der überwiegenden Mehrzahl



der Fälle, in welchen die Invasion des Organismus durch das Lymphgefäſssystem erfolgt (phlegmonöse oder lymphangoitische Form des Puerperalfiebers), eine enorme Menge Kugelbakterien von ganz bestimmter Form, sowohl in den Lymphgefäſsen der Ligamenta lata und des Diaphragma, als auch im eitrigen Inhalt der Peritonealhöhle und etwaiger afficirter Gelenke, spärlichere auch im Blut; man muss also annehmen, dass die Krankheitserscheinungen durch das Eindringen eines einzigen wohl charakterisirten und höchst virulenten Mikroorganismus von den inficirten Wunden am Genital-Apparat in das Lymphgefäſssystem bedingt sind. Mit diesen aus der Peritonealflüssigkeit entnommenen Puerperalkokken hat Vf. Reinculturen vorgenommen und mit letzteren Uebertragungsversuche an Tieren angestellt. Wurden bei Kaninchen Injectionen der verflüssigten Cultur in die Lunge oder Pleurahöhle gemacht, so fanden sich im Exsudate der letal verlaufenden Pleuritis und Perikarditis die eingespritzten Kokken, massenhaft vermehrt, in ganz derselben Kettenform, die sie im peritonealen Exsudat des Menschen besitzen. Diese dem Kaninchen entnommenen Flüssigkeiten, resp. das Blut dieser Tiere zeigten nun eine weit gröſsere Virulenz, als die ursprünglichen, von dem menschlichen Körper gewonnenen Culturen, und zwar traten bei Haut-Impfungen an anderen Kaninchen die deutlichen Erscheinungen des phlegmonösen Erysipels auf. — F. weist, im Anschluss hieran, einerseits auf die morphologische Aehnlichkeit zwischen den puerperalen Kokken und den bei phlegmonösem Erysipel sich findenden hin, andererseits auf die grob anatomischen und klinischen Beziehungen zwischen beiden Erkrankungen. Perl.

H. Siegmund, Ein Fall von Chylurie. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 10.

Ein 45jähriger in Schlesien geborener Mann, der niemals im Auslande, speciell nicht in den Tropen gelebt, klagte über Mattigkeit und verschiedene unbestimmte Krankheitserscheinungen. Bei der Untersuchung des Harnes zeigte sich letzterer schwach sauer bis schwach alkalisch, von einem spec. Gewicht von 1010—1023 und weisslich gelbem, gleichmäſsig trübem Aussehen. Beim Kochen fiel ein aus Eiweiſs und etwas mitgerissenem Fett bestehendes Coagulum nieder; die Flüssigkeit klärte sich jedoch nicht vollständig, zeigte vielmehr eine durch fein verteiltes Fett bedingte gleichmäſsige Trübung. Nach Entfernung des Fettes vermittelst Aether, blieb noch immer eine von einem Eiweiſskörper (fibrinogene Substanz nach EGGEL und BRIEGER) herrührende gelatinöse Trübung der Flüssigkeit zurück. Quantitativ enthielt dieser Harn an Eiweiſs 0,12—0,22 pCt. an Fett 0,17—1.038 pCt.; mikroskopisch zeigte er Lymphkörperchen, nicht zahlreiche Fettkügelchen von geringer Gröſse, dagegen eine ausserordentliche Menge von Fett in molecularer Verteilung bei gänzlichem Mangel von pflanzlichen oder tierischen Organismen. Die Ausscheidung dieses chylösen Urins bildete nun durchaus nicht die Regel, vielmehr waren von 428 Partieen Harn die in 60 Tagen ausgeleert wurden, 46 Chylusharn, 13 schwach chylös (diese nur



Spuren von Fett und Eiweifs enthaltend), die übrigen 369 chylusfrei. Nach Tagen bestimmt waren 9 Tage absolut chylusfrei, 7 nahezu, während an den übrigen Tagen Chylusharn abgesondert wurde. Fast ausnahmslos erschien der Chylusharn nur einmal in 24 Stunden, und zwar durchschnittlich zwischen 5 und 6 Uhr Morgens, ohne dass längere Innehaltung der horizontalen Lage oder Chloralschlaf wärend des Tages dieses zeitliche Verhältniss zu ändern vermochten. Allmählich schwanden die Störungen im Allgemeinbefinden des Kranken ohne Aenderung der Harnbeschaffenheit. — Vf. ist der Ansicht, dass der Cylusharn als solcher in keiner Beziehung zu den Nieren steht; vielmehr müsse auf der Strecke zwischen dem Nierenbecken und dem Anfang der Urethra eine rein mechanische, übrigens intermittirende Beimengung eines Lymph- resp. Chylusstromes zum Harn stattfinden. Schliefslich glaubt Vf. die Fälle von „Chyluria nostras“ vorläufig noch von denen der „Chyluria endemica“ trennen zu müssen. Perl.

W. Erb, Ueber die „juvenile Form“ der progressiven Muskelatrophie uud ihre Beziehungen zur sogenannten Pseudohypertrophie der Muskeln. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 467.

Bei der als „juvenile Form“ bezeichneten, atrophische Zustände herbeiführenden Muskelerkrankung, handelt es sich um eine im Kindes- oder Jünglingsalter beginnende, fortschreitende, stationär werdende Atrophie und Schwäche bestimmter Muskelgruppen, insbesondere des Schultergürtels, der Oberarme, des Beckengürtels, der Oberschenkel und des Rückens; häufig combinirt sich die Atrophie mit wahrer oder falscher Muskelhypertrophie. Nie werden fibrilläre Zuckungen, nie Entartungsreaction beobachtet. Auserlesene Krankengeschichten erläutern diese Behauptungen. Nachweisbare Veränderungen in den grauen Vordersäulen des Marks oder den vorderen Wurzeln bestehen nicht. In Bezug auf die Differentialdiagnose von der spinalen Form der Muskelatrophie ist die Entstehung des Leidens (in der Jugend) das Freibleiben bestimmter Muskelgruppen (der kleinen Handmuskeln), die Anwesenheit wahrer oder falscher hypertrophischer Zustände, das Stationärwerden des Leidens, der Mangel einer Combination mit Bulbus- und Rückenmarkserkrankung, das Auftreten in „familiären“ Gruppen oder in „hereditärer“ Form besonders charakteristisch. Im weiteren Verlaufe seiner Betrachtungen kommt E. zu dem Ergebniss, dass die drei Krankeitsformen, die man als Pseudohypertrophie der Muskeln, als hereditäre Form der Muskelatrophie und als juvenile Form derselben beschrieben, die allernächste Verwandschaft miteinander zeigen, wenn sie nicht gar untereinander vollkommen identisch sind. Für die spinale Form der progressiven Muskelatrophie schlägt Vf. die Namen vor: Amyotrophia spinalis progressiva (Duchenne-Aran); für die andere Gruppe (juvenile, hereditäre Muskelatrophie und Pseudohypertrophie) wähle man nach E. die Bezeichnung: Dystrophia muscularis progressiva; Unterarten dieser Form wären die



juvenile Muskelatrophie und die Pseudohypertrophie; die Benennung hereditär sei fallen zu lassen, da jede von beiden Unterarten bald „hereditär" ist, bald nicht. Bernhardt.

Bechterew, Die Bedeutung der pathologisch-anatomischen Veränderungen in der progressiven Paralyse der Irren bezüglich des Auftretens apoplektoider und epileptoider Anfälle. Arch. f. Psych. XIV. S. 552.

B. sieht die apoplektoiden und epileptoiden Anfälle der Paralytiker als Ausdruck einer Compensationsstörung an, hervorgerufen durch veränderten Hirndruck. Gerade im Hirn der Paralytiker begünstigen eine Reihe von Umständen das Auftreten allgemeinen oder örtlichen Hirndruckes. Die Wucherung der Bindegewebselemente, sowohl der Hirnsubstanz als der Hirnhäute schafft Hindernisse in den Bahnen der Ernährungsflüssigkeit. Solche Störungen werden gesetzt 1) durch Verwachsung der weichen Hirnhäute miteinander und mit der Hirnrinde, 2) durch Obliteration des Aquäductus Sylvii und der aperturæ laterales ventr. IV. in Folge von Ependymgranulationen, 3) durch Verschmälerung des Lumens der lymphatischen Gefäſsräume in Folge starker Entwickelung von spinnenförmigen Elementen in deren Umgebung. Diese Veränderungen hemmen die Cerebrospinalflüssigkeit in ihrer freien Bewegung. So lange der Seitendruck im Gefäſssystem normal bleibt, gleichen sich die dadurch gesetzten Störungen aus. Sinkt der Blutdruck in den Arterien, so ist der Druck von der Cerebrospinalflüssigkeit genügend, die kleinen Gefäſsstämme zu comprimiren und es treten Symptome allgemeinen Hirndruckes in Gestalt apoplektoider Anfälle auf. Für die Anfälle, welche mit anæmischen Vorboten auftreten, zieht B. diese Erklärung heran. In anderen Fällen treten die Anfälle unter Erregungszuständen mit Hirncongestion auf. Hier kann die Cerebrospinalflüssigkeit nicht unbehindert in die natürlichen Bahnen abflieſsen, weil diese durch Bindegewebswucherung verengt oder verwachsen sind und übt somit einen Druck auf die umgebende Hirnmasse aus, durch welchen der Anfall hervorgerufen wird.

Als Ursache der epileptoiden Anfälle beschuldigt B. die schon bekannten cystenartigen mit seröser Flüssigkeit gefüllten Säcke im Innern des Subarachnoidalraumes, durch welche eine locale Atrophie des darunter befindlichen Rindenpartie hervorgerufen wird. Dieselben finden sich hauptsächlich in der psychomotorischen Rindenregion und sollen bei epileptoiden Anfällen mit unilateralen Convulsionen immer an der Oberfläche der gegenüberliegenden Hemisphäre besonders entwickelt gewesen sein. Zu Störungen im Hirndruck geben diese Säckchen Veranlassung, sobald eine Abnahme oder Zunahme des Seitendruckes eintritt. Siemerling.

F. Greiff, Zur Localisation der Hemichorea etc. Arch. f. Psych. XIV. S. 598.

G. teilt 2 Fälle von Hemichorea mit, welche er mikroskopisch sorgfältig untersucht hat. Im ersten Falle handelte es sich um eine



74 Jahr alte Frau. In Folge eines Schlaganfalles bestand eine vorübergehende Lähmung der linken Seite. In den nächsten drei Jahren traten noch 2 weitere Schlaganfälle auf, ohne andauernde motorische Störungen zu hinterlassen. Psychisch bot Pat. das Bild der Dementia senilis. Ganz plötzlich zeigten sich choreatische Bewegungen links in der Muskulatur des Halses und des Armes. Im linken Arm bestanden Hyperästhesie, welche nach 14 Tagen zurückging, und schmerzhafte Sensationen, bis zum Tode anhaltend. Der Arm war stärker gerötet, heisser anzufühlen. Es traten kleine subcutane Hämorrhagien daselbst auf. Die choreatischen Bewegungen hielten 2 Monate lang an, bis zum Tode. Als wesentlichen Befund ergab die Section im rechten Sehhügel einen braunrot gefärbten hämorrhagischen Heerd. Derselbe lag am unteren Umfang des Sehhügels zwischen diesem und der Mitte des pes pedunculi; zwei kleine Fortsätze des Herdes gingen in den Hirnschenkelfuss. Entsprechend der Lage des Herdes zeigte sich absteigende Degeneration. Dieser Thalamusherd soll durch seine Einwirkung auf die im pes pedunculi verlaufende Pyramidenbahn die Hemichorea erzeugt haben.

Der zweite Fall verlief unter dem Bilde der progressiven Paralyse. (Frau 52 Jahre alt.) Häufig auftretende paralytische Anfälle. Nach einem solchen längeren paralytischen Anfall, traten choreatische Bewegungen ein im linken Arm, welche 4 Tage lang anhielten. Hochgradige Parese des linken Armes, Steigerung der Temperatur. Sensibilität links herabgesetzt. Links Hemianopsie. Die Section ergab zahlreiche Ekchymosen in der Hirnrinde an den verschiedensten Stellen. In der Rinde der rechten Hemisphäre waren die Gefäſse stark erweitert, mit Zellinfiltration umgeben, welche so hochgradig war, dass dadurch eine Verdrängung des Rindengewebes zu Stande gekommen ist. Diese Veränderungen waren am hochgradigsten in beiden Centralwindungen. In der Rinde der linken Hemisphäre waren diese Erscheinungen weniger deutlich ausgesprochen. Neben diesem Rindenbefund zeigte sich im Pons ein beginnender Erweichungsherd, die rechte Pyramidenfaserung einnehmend und von da gegen das crus cerebelli ad pontem ziehend mit entsprechender absteigender Degeneration. Die groſsen Ganglien waren sämmtlich intact. G. hält es für das Wahrscheinlichste, den Sitz der Hemichorea in diesem Falle in der Hirnrinde anzunehmen und zwar in der motorischen Rindenpartie, in welcher die Pyramidenfaserung ihre Ausstrahlung findet. Siemerling.

C. Westphal, Ueber einen Fall von sogenannter spastischer Spinalparalyse mit anatomischem Befunde, nebst einigen Bemerkungen über die primäre Erkrankung der Pyramidenseitenstrangbahnen. Arch. f. Psych. etc. XV. S. 224.

Ein 38jähriger Mann, früher syphilitisch, erkrankt mit Schwäche und Steifigkeit in den Beinen; bei der Harnentleerung wurden die Beine brettartig steif. Die Untersuchung weist in den unteren Extremitäten den für die spastische Spinalparalyse charakteristischen Symptomencomplex nach; auſserdem bestehen Harnbeschwerden,



insofern der Harndrang abnorm häufig eintritt und Patient den Urin nicht lange zurückhalten kann; ferner ist der Temperatursinn an den Beinen deutlich herabgesetzt.

Von Seiten des Hirns und der oberen Extremitäten treten zunächst keinerlei Anomalien hervor. In dem 4jährigen Verlauf der Erkrankung tritt vorübergehend Besserung einzelner Symptome ein. Kurz vor dem Tode ändert sich das Krankheitsbild insofern, als Parästhesien im rechten Bein, darauf eine Lähmung des rechten Armes und psychische Anomalien auftreten.

Die Diagnose war auf eine multiple Degeneration oder eine combinirte Strangerkrankung gestellt worden.

Die Section und die mikroskopische Prüfung ergiebt: im Rückenmark: doppelseitige, nahezu symmetrische Degeneration der Pyramiden- und Kleinhirnseitenstrangbahnen, aufserdem partielle Affection, der Goll'schen Stränge aber nur bis in die Gegend des unteren Brustmarks; im Gehirn: Erweichung in der Marksubstanz der linken Hemisphäre, nur geringe Veränderungen in derjenigen der rechten. Vf. macht darauf aufmerksam, dass die ersten Anfänge einer spastischeu Contractur bei plötzlich und kräftig ausgeführten passiven Bewegungen ermittelt werden.

Der Grad der motorischen Schwäche lässt sich bei dieser Krankheitsform schwer bemessen, da die activen Bewegungen durch die Muskelspannungen gehemmt werden; es lässt sich jedoch beweisen, dass Lähmungserscheinungen von vornherein vorhanden sind, wenn vorübergehend die Spasmen sistiren.

Der Krankheitsfall beweist wiederum, dass die geschilderten Symptome bei combinirter Erkrankung der Seiten- und Hinterstränge hervortreten, wenn die Affection der letzteren nicht bis in den Lendenteil hinabreicht.

Für das Vorkommen der isolirten primären Erkrankung der Seitenstränge fehlt noch der Nachweis, da auch der Fall von Morgan und Dreschfeld nicht beweisend ist. Einzig und allein sicher festgestellt ist die primäre Erkrankung der Seitenstrangbahnen bei der allgemeinen Paralyse der Irren; der Einwurf, dass es sich auch hier um secundäre Degeneration handelt, ist falsch, da sich die Degeneration nicht einmal bis in die innere Kapsel verfolgen lässt.

Bei paralytisch Geisteskranken tritt trotz Seitenstrangdegeneration das Bild der spastischen Spinalparalyse nicht prägnant hervor. weil sie in Folge des Cerebralleidens zu Grunde gehen, bevor der Process die gehörige Entwickelung erreicht hat.

In welcher Beziehung in dem beschriebenen Fall das Hirnleiden zu dem Rückenmarksleiden stand, liefs sich nicht klar erkennen.

Oppenheim.

Cornil et Leloir, Recherches expérimentales et histologiques sur la nature du lupus. Arch. de physiol. etc. 1884, 3.

Vff. berichten ausführlich über Impfversuche mit lupösen Massen an Kaninchen und Meerschweinchen, worüber sie bereits im vorigen



Jahre eine kleine Mitteilung publicirt hatten. (Cbl. 1883, No. 48). Unter 14 mit Lup. tuberculosus inoculirten Meerschweinchen war 5 Mal eine allgemeine Tuberkulose nachweisbar, während bei 9 Tieren keine Tuberkeln durch die Autopsie aufgefunden werden konnten. Indessen lebten die Tiere im Durchschnitt nicht über 50 bis 70 Tage, sie wurden entweder getötet oder starben an accidentellen Krankheiten, ja eins am 31. Tage an Indigestion; ein zweites wurde am 54. Tage durch Ratten getötet. Da aber nach Martin Meerschweinchen, welche mit tuberculösen Massen inoculirt werden, 5, 6 und selbst 7 Monate noch leben können, so wäre es immerhin möglich, dass von den 9 erfolglosen Versuchen bei längerer Lebensdauer der Tiere manche noch tuberculös geworden wären. — Von 3 Meerschweinchen, welche mit den Producten von Lupus erythematosus geimpft waren, wurde eins tuberculös. Doch waren hier keine Massen von Lupus erythemato-acneiform., sondern von eryth. tubercul. benutzt. — Vier Kaninchen, welche mit Lup. tuberc. in die vordere Augenkammer geimpft waren, ergaben positive Resultate. — Vff. untersuchten schliesslich Lupus-Massen, welche von Lebenden entnommen waren, auf Bacillen, und zwar standen ihnen 12 Fälle zur Verfügung, von denen 5 auch zu den Impfversuchen benutzt waren. Trotz sehr sorgfältiger Durchforschung fanden sie keine Bacillen, mit Ausnahme eines Falles, wo es sich um einen an Tuberkulose leidenden Kranken handelte, und auch hier war es nur möglich, einen Bacillus in einer Serie von 12 Schnitten zu finden. Merkwürdiger Weise aber waren die Massen von einem dieser Lupusfälle, in dem bei sorgfältigster Untersuchung keine Bacillen gefunden waren, zur Inoculation benutzt und hatten Tuberkeln mit exquisiten Bacillen zur Folge gehabt. Lewinski.

---

1) **W. Filehne,** Ueber das Antipyrin, ein neues Antipyreticum. Ztschr. f. klin. Med. VII. S. 641. — 2) **P. Guttmann,** Ueber die Wirkung des Antipyrin. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 20. — 3) **H. Falkenheim,** Zur Wirkung des Antipyrin. Das. No. 24. — 4) **C. Rank,** Ueber den therapeutischen Wert des Antipyrin. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 24. — 5) **Alexander,** Ueber das Antipyrin und seine Wirkung bei fieberhaften Krankheiten. (Aus d. Klinik des Hrn. Biermer in Breslau.) Breslauer ärztl. Ztschr. 1884, No. 11.

1) Ein neues von Filehne untersuchtes, von Knorr (Erlangen) dargestelltes und „Antipyrin“ benanntes Chinolinderivat stellt ein weisses, krystallinisches, in Wasser leicht lösliches Pulver dar, von nur schwachem, leicht zu verdeckendem Geschmack. Zu 5,0—6,0, welche am zweckmäſsigsten in 3 Dosen mit je einer Stunde Intervall (am besten 2,0 + 2,0 + 1,0 resp. 2,0) setzt es nach F. prompt und sicher bei Fiebernden die Körpertemperatur herab. Der Temperaturabfall erfolgt allmählich, meist ohne Schweiſs und erreicht sein Maximum 3—5 Stunden nach Beginn der Medication. Die Dauer der Wirkung ist verschieden lang; meistens nur 7—9 Stunden, oft aber erst nach 18—20 Stunden ist die Temperatur wieder in die



Höhe gegangen. Das Wiederansteigen erfolgt allmählich und stets ohne Frost. — Gleichzeitig mit der Temperatur sinkt die Pulsfrequenz, wenngleich hierbei keine volle Proportionalität besteht. Ueble Nebenwirkungen kommen nicht vor, nur beobachtete Vf. zuweilen Brechneigung und Erbrechen, namentlich nach gröfseren Dosen. Der Urin war stets eiweifsfrei und zeigte keine auffallenden Farbenveränderungen.

Für Kinder empfiehlt F. $^1/_2$—$^2/_3$ der oben angegebenen Dosis. Die Darreichung geschieht zweckmäfsig in Wasser gelöst mit Zusatz eines aromatischen Corrigens (Aqua Menthen) oder in Wein.

2) F.'s Angaben konnte G. nach Beobachtungen an 27 hoch fieberhaften Kranken bestätigen. Der Temperaturabfall geschah continuirlich und allmählich, erreichte sein Maximum nach 3—4, ausnahmsweise nach 5 Stunden und beträgt mindestens 1,5, öfter 2—3° C. Nachdem die Temperatur 1—2 Stunden auf dem niedrigsten Punkte verharrt hat, steigt sie wiederum allmählich, ohne Frost, um nach 5—6, oft aber erst nach 12 oder gar 18 Stunden ihr Maximum zu erreichen. Das Antipyrin unterscheidet sich dadurch wesentlich von dem Kairin und zeigte eine mehr denn Chinin ähnliche Wirkung. Gleichzeitig mit der Temperatur sinkt die Pulsfrequenz; bei sehr starkem Temperaturabfall beobachtete G. öfters Schweifse. Unangenehme Nebenwirkungen traten nicht auf, nur in einzelnen Fällen kam es zu Erbrechen.

3) Auch F., welcher das neue Mittel auf der Königsberger Universitäts-Klinik versuchte, bestätigt die günstigen Angaben über die Temperatur erniedrigende Wirkung ihrem vollen Umfange nach. Bei Intermittens dagegen versagte es selbst in sehr grofsen Dosen — in einem Falle 25,0 innerhalb 24 Stunden, — vollkommen.

4) Aehnlich lauten die Angaben R.'s, aus denen hervorzuheben, dass bei empfindlichen Frauen sich einige Mal 1—2 Stunden nach der Einnahme Erbrechen einstellte, was bei subcutaner Anwendung ausblieb. Diese Anwendungsweise ist nach R. besonders empfehlenswert.

Die Einspritzungen bewirken aufser einer leichten, vorübergehenden Schmerzhaftigkeit der Einstichstelle keine weiteren örtlichen Erscheinungen; nur in einem Falle trat $^1/_2$ Stunde nach der Injection ein sich über den ganzen Körper verbreitender, rasch wieder verschwindender urticariaartiger Ausschlag auf.

Die antipyretische Wirkung tritt nach subcutaner Injection schneller und schon nach kleineren Dosen als bei interner Darreichung, so dass hier gewöhnlich eine einmalige Injection von 2,0 hin genügte, um einen ausgiebigen Temperaturabfall zn erzeugen. R. zieht daher die subcutane Anwendung der internen Darreichung in allen Fällen vor, wo nicht ein rascher Temperaturabfall mit Gefahren verbunden ist, wie bei Kindern und schwachen, heruntergekommenen Personen. Vf. empfiehlt eine heifs bereitete Lösung von 1 Tl. Antipyrin : 0,5 Tl. Wasser. Diese Lösung bleibt, trotzdem 1 Tl. Antipyrin 3 Tl. kalten Wassers zur Lösung erfordern,



nach dem Erkalten vollkommen klar und hält sich für mehrere Tage unverändert.

5) Auch A. beobachtete die günstige Wirkung des Mittels in 15 Fällen (Phthisis, Pneumonie, Typhus etc.). Bei einem Fall von Intermittens tertiana gelang es, durch Antipyrin, welches im Beginn des Anfalles gereicht wurde, denselben zu unterbrechen, doch konnte sein Wiedereintreten nicht verhindert werden; auf der Höhe des Anfalles gereicht, beschleunigte es die Rückkehr zur normalen Temperatur um mehrere Stunden. Bei Recurrens liefs sich erst nach Anwendung einer grofsen Dosis und nachfolgenden kleineren Dosen die Temperatur auf einer fast normalen erhalten; die Spirillen im Blute waren unter dieser Behandlung jedoch zahlreicher als im Anfange. Eine specifische Wirkung bei Gelenkrheumatismus scheint dem Mittel nicht zuzukommen. Abgesehen von Erbrechen, welches häufiger bei Frauen, als bei Männern auftritt, beobachtete Vf. keine unangenehme Nebenwirkung.

Im Anhange teilt G. ROSENFELD mit, dass der Urin nach Darreichung von Antipyrin, ebenso wie eine wässerige Lösung desselben, auf Zusatz einer verdünnten Eisenchloridlösung rotbraune Färbung annimmt; diese Färbung tritt auch auf nach dem Kochen des Urins. Die Reaction ist am stärksten ungefähr 20 Stunden nach Darreichung von 4,0 Antipyrin. Nach 36 Stunden scheint die Ausscheidung des Antipyrins oder eines ihm nahestehenden Umwandlungsproductes beendet zu sein. Langgaard.

Raymond, Sur l'origine corticale du facial inférieur. Gaz. méd. 1884, No. 21, 22.

In dem Gehirn einer Person, welche an Aphasie und Monoplegie des rechten unteren Facialis gelitten hatte, fand sich ein Erweichungsherd, der den Fufs der dritten linken Stirnwindung und das untere Drittel der vorderen Centralwindung einnahm. Dieser Fall, wie andere in der Literatur enthaltene, in denen eine isolirte Lähmung des unteren Facialis bestanden hatte, lehren, in Uebereinstimmung mit dem Tier-Experiment, dass das corticale Centrum des unteren Facialisgebietes im unteren Drittel der vorderen Centralwindung gelegen ist. Oppenheim.

S. Mayer, Beitrag zur Kenntniss des Atemcentrums. Prager Ztschr. f. Heilk. IV. S. 187.

M. hat die „Atempause" und „terminale Atmung" erstickender Tiere (HÖGYES) einer näheren Untersuchung unterzogen. Bringt man die Tiere beim Beginn der Atempause unter Bedingungen, die für die Atmung günstig sind, so kann die „terminale Atmung" den Tod nicht abwenden, wohl aber kann man die Tiere vollkommen wiederherstellen, wenn man bei Beginn der Atempause oder auch erst bei Beginn der terminalen Atmung kräftige künstliche Atmung einleitet. Wiederholt man diesen Versuch, so wird die Atempause immer kürzer. Atempause und terminales Atmen tritt auch nach Sperrung der Hirnarterien und nach Unterdrückung der gesammten Circulation auf, ebenso bei Ersticken durch Pneumothorax und Verschluss der Trachea, bei Ersticken in kleinem abgeschlossenen Raum (O-Mangel) oder in grofsem (CO_2-Anhäufung), auch ändert Vagotomie nichts. In der Atempause reagirt der Atemapparat nicht auf sensible Reize. Im Gegensatz zum Atemcentrum stellen diejenigen Centren, welche Gefäfstonus, Herzperiode und willkürliche Musculatur beherrschen, ihre Tätigkeit ein, ohne dass einem Stadium der Functionslosigkeit sich ein letztes Aufflackern der Lebensäufserung anschliefst. Gad (Würzburg).



Ph. Knoll, Ueber unregelmäfsiges und periodisches Atmen. Lotos. Naturw. Jahrb. N. F. III.—IV., S. 58.

K. dringt in einem, bekannte Tatsachen behandelnden Vortrage darauf, dass man schärfer zwischen derjenigen Atemform, deren Typus BIOT's meningitisches Atmen ist (Gruppen gleich frequenter und gleich tiefer Atemzüge durch Pausen getrennt) und dem CHEYNE-STOKES'schen Phänomen (Pause, Anschwellen der Atmung in Frequenz und Tiefe, Abschwellen, Pause) unterscheiden möge. Gesunde Menschen zeigen im Schlaf nie CHEYNE-STOKES'sches, sondern nur BIOT'sches Atmen. Letzteres lässt sich bei Tieren leicht hervorrufen, ersteres nur durch Combination verschiedener Eingriffe, am besten durch sensible Reize in tiefer Narkose. Gad (Würzburg).

N. Bubnow, Beitrag zu der Untersuchung der chemischen Bestandteile der Schilddrüse des Menschen und des Rindes. Ztschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 1.

Die von Fett, Bindegewebe und den Gefäfsen gereinigten Drüsen wurden in kleine Stücke geschnitten, wiederholt mit Wasser, alsdann mit 10procentiger Kochsalzlösung extrahirt. Der filtrirte Kochsalzauszug wurde mit dem doppelten Volumen Wasser verdünnt und durch Essigsäure gefällt, mit Wasser, Alkohol, Aether gewaschen: Thyreoprotein I. Der Rückstand von der Kochsalzextraction wurde mit verdünnter Kalilauge (1 : 1000) extrahirt, der filtrirte Auszug gleichfalls mit Essigsäure gefällt: Thyreoprotein II. Eine nochmalige Behandlung des Rückstandes damit und Fällung durch Essigsäure etc. ergab das Thyreoprotein III. Die Analyse dieser Niederschläge lieferte eine dem Eiweifs sehr nahestehende Zusammensetzung. — Die verschiedenen Proteine zeigten unter einander kleine Differenzen, dagegen stimmten die betreffenden Niederschläge aus Menschen- und Rinderschilddrüsen ganz überein. — Im wässerigen Auszuge der Schilddrüsen waren Eiweifskörper — u. A. Globulin, Kreatinin, Hypoxanthin, Xanthin, Milchsäure nachweisbar. E. Salkowski.

G. Bunge, Ueber das Sauerstoffbedürfniss der Darmparasiten. Ztschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 48.

Zu den Versuchen dienten die im Dünndarm der Katze lebenden Spulwürmer (Ascaris mystax), die sich durch besondere Lebhaftigkeit der Bewegungen auszeichnen. In verdünnter Kochsalzlösung, die etwas Natriumcarbonat enthält (1 pCt. NaCl und 0,1 pCt. Na_2CO_3) leben die meisten Tiere 7—10, einige 13—14 Tage. In solchen Lösungen, die durch Auskochen von der absorbirten Luft befreit und dann durch Quecksilber abgesperrt wurden, lebten die Tiere unter lebhaften Bewegungen 6 Tage. B. berechnet, dass den Tieren höchstens 0,02 Cctm. Sauerstoff auf 1 Grm. Körpergewicht in 24 Stunden zur Verfügung stand, während im Winterschlafe erstarrte Eidechsen, nach den hierüber vorliegenden Angaben, immer noch 0,41 Cctm. auf 1 Grm. Körpergewicht verbrauchen. Selbst wenn man den Ascariden den Sauerstoff so vollständig entzieht, als es mit den gegenwärtigen Hülfsmitteln möglich ist (durch Pyrogallussäure, Eisenoxydul, hydroschwefligsaures Natron), so leben die Tiere doch 4—5 Mal 24 Stunden. Daraus geht hervor, dass bei diesen Tieren die Oxydation nicht die Quelle der Muskelkraft sein kann, wenigstens nicht die einzige.

E. Salkowski.

---

v. Mering, Ueber die Wirkung des Ferricyankalium auf Blut. Ztschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 186.

v. M. beobachtete, dass frisches Blut, mit concentrirter Lösung von Ferricyankalium versetzt, seine hellrote Farbe behielt, während nach der gewöhnlichen Angabe Ferricyankalium Hæmoglobin sehr rasch in Methæmoglobin überführt. Diese Umwandlung trat auch ein, als das Blut mit Wasser verdünnt wurde, dagegen nicht beim Verdünnen mit einer Lösung von schwefelsaurem Natron oder Kochsalz. Ebenso wie Wasserzusatz, wirkte Durchschütteln des Blutes mit Aether oder Chloroform oder Gefrierenlassen und Wiederauftauen. Das Ferricyankalium wirkt also nur auf gelöstes Hæmoglobin verändernd ein, nicht auf in Blutkörperchen gebundenes Hæmoglobin.

E. Salkowski.



F. Wesener, Ueber das Vorkommen der Tuberkelbacillen in den Organen Tuberkulöser. (Aus dem pathologischen Institut zu Giessen.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 583.

W. untersuchte 19 Fälle von chronischer Lungenphthise, 4 Fälle von acuter Miliartuberculose und 3 Fälle von localer Tuberculose auf das Vorhandensein der Bacillen. Mit Ausnahme von einem Darm und einer Niere, sowie von je zwei Lebern und Milzen fand er sie in allen darauf untersuchten Organen. O. Israel.

Krönlein, Ueber Struma intrathoracica retrotrachealis. Deutsche Ztschr. f. Chir. XX. S. 93.

Bei einem 63jährigen Pat., bei welchem in Extremis die Tracheotomie gemacht werden musste und welcher 10 Tage später an fortschreitender Kohlensäurevergiftung starb, liefs sich bei Lebzeiten nur eine nach unten immer mehr zunehmende Verengerung der Luftröhre dartun. Die Leichenöffnung ergab einen von dem unteren und hinteren Pol der im Uebrigen nicht vergröfserten Schilddrüse ausgehenden und sich zwischen Trachea und Oesophagus hineindrängenden Fortsatz, der einen intrathoracischen Colloidkropf von 8 Ctm. Länge, 7 Ctm. Breite, 5 Ctm. Dicke und 19 Ctm. Umfang darstellte. Nachträglich ergab sich, dass Pat. schon seit frühester Jugend, in der er einen Croup-Anfall gehabt, an Atmungsbeschwerden bezw. an Asthma gelitten. — K. meint daher, dass hier eine angeborene Bildungs-Anomalie der Schilddrüse, ein Processus accessorius congenitus intrathoracicus retrotrachealis vorliegt, der strumös degenerirend, schon frühzeitig sich vergröfsert habe, bis er schliefslich den Tod im 63. Lebensjahre zur Folge hatte. P. Güterbock.

J. Mikulicz, Zur Operation des Pharynxcarcinoms. Ein Beitrag zur Pharyngotomie. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 3.

In dem eine 65jährige Dame betreffenden Falle modificirte M. die temporäre Durchschneidung des Unterkieferastes nach B. v. Langenbeck dahin, dass er denselben ca. 1 Ctm. oberhalb des Winkels in toto dauernd resecirte. Diese Abänderung hat nicht so sehr den Vorteil, mehr Raum zu schaffen, als das Verfahren v. Langenbeck's; ihr Vorzug besteht vielmehr in der freien und leichten Bloslegung der seitlichen Pharynxwand von aufsen her, sowie in der Möglichkeit, die Operation fast bis an's Ende extra cavum oris et pharyngis ausführen zu können. Der äufsere Schnitt verläuft dabei vom Proc. mastoid. am vorderen Kopfnickerrand 7—8 Ctm. nach unten bis an das grofse Zungenbeinhorn; eine prophylaktische Tracheotomie ist nicht nötig und lässt sich die ganze Wundhöhle bequem mit Jodoform-Gaze von aufsen tamponiren. (Heilung war im vorliegenden Falle noch nach 6 Monaten zu constatiren.)

P. Güterbock.

Meinhard Schmidt, Casuistische Mitteilungen. Deutsche Ztschr. f. XXXX. S. 116.

1) Eine anomale Leistenhernie. „Properitoneale“ Hydrocele einen wahrscheinlich angeborenen Leistenbruch bei einem 27jährigen Pat. complicirend. Herniotomie mit Ausgang in Heilung und Wiederanfüllung des Hydrocelensackes.

2) Acute Spontangangræn des Hodens mit Entwickelung von Fäulnissgasen, eine Hernie vortäuschend. Als einzige Aetiologie dieses an den acuten embolischen Infarct des Hodens nach Volkmann (und Vallin, Ref.) erinnernden Vorkommnisses ist ein alter Tripper anzusehen, indem bereits Kocher und Küster einen solchen in der Aetiologie der Hodengangræn beschreiben. P. Güterbock.

Jonquière, Bleibende Lähmung der Abductorenfasern eines Stimmbandes durch Druck auf den Recurrens, verbunden mit vorübergehender Parese der Adductoren. Berliner klin Wochenschr. 1884, No. 14.

J. teilt einen charakteristischen Fall mit, welcher Semon's Behauptung bestätigt, dass bei Erkrankung oder Verletzung der Centren oder der Stämme der motorischen Kehlkopfnerven die Abductoren der Stimmbänder die Neigung haben, ausschliefslich oder doch früher zu erlahmen, als die Adductoren. W. Lublinski.



Moos, Ein Fall von doppelseitiger Labyrinthaffection in Folge von Scharlach, günstig beeinflusst durch Pilocarpin-Injection. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 162.

M. brachte in dem, ein 7jähriges Mädchen betreffenden Falle von Labyrinthaffection, die zu einer eitrigen Otitis media in Folge von Scharlach sich hinzugesellte, subcutane Einspritzungen von: Pilocarp. muriat. 0,02, Aq. dest. 2,0 anfangs täglich, später jeden zweiten Tag 10 Tropfen zur Anwendung. Obgleich bereits am Morgen vor der ersten Einspritzung auf der einen (linken) Seite wieder etwas Gehör sich eingestellt hatte, so glaubt M. doch den günstigen Einfluss des Mittels auf den Verlauf des Gehörleidens nicht bezweifeln zu sollen. Die bei der ersten Untersuchung constatirte absolute Gehörlosigkeit für alle Tonquellen war schliefslich so gebessert, dass das Kind auf dem linken Ohr mäfsig lautes Sprechen in 3½ Meter Entfernung verstand. Das Ticken der Taschenuhr wurde links 10 Ctm., rechts 5 Ctm. weit gehört.

Schwabach.

Kuschbert, Die Xerosis conjunctivæ und ihre Begleiterscheinungen. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 21 u. 22.

Bei der Xerosis conjuntivæ werden in erster Linie Erkrankungen der Respirationsorgane, vom einfachen Bronchialkatarrh bis zur schweren Pneumonie und Gangrænbildung, beobachtet. Eine constante Veränderung zeigt ferner die Haut und zwar ebenfalls in sehr verschiedener Abstufung, von kaum merklicher Verfärbung und Trockenheit, bis zur excessiven Rauhigkeit, Abschuppung, ja sogar gangrænösem Zerfall. Sehr häufig ist die Xerose von krankhaften Erscheinungen seitens des Darmkanals, weniger constant von Zahnfleischaffectionen begleitet.

Wahrscheinlich ist es, dass die auf der Conjunctiva und in den Geweben gefundenen Bacillen die eigentlichen Krankheitserreger sind.

Die Xerose mit den sie begleitenden Krankheitserscheinungen muss somit als eine typische Infectionskrankheit angesehen werden. Horstmann.

R. Albrecht, Zwei weitere Fälle von Typhus recurrens beim Fötus. Petersburger med. Wochenschr. 1884, No. 14.

Seiner früheren Beobachtung (Cbl. 1880, S. 576) von Recurrens beim Fœtus reiht A. folgende weitere Mitteilungen an: 1) Eine 28jährige, im 8. Monat schwangere Tagelöhnerin tritt nach dem vermutlich ersten Recurrensanfall in's Hospital ein, schwitzt hier noch mehrmals stark und gebar am 5. Tage nach der Aufnahme. Am nächsten Tage (bei 40° Temperatur) ergab die Untersuchung ihres Blutes die Anwesenheit von Spirochæten. Im Blute des Fœtus wurden dieselben — im bewegungslosen Zustande — 52 Stunden p. m. constatirt. — 2) Eine 32jährige Schwangere, die anscheinend nach dem dritten Anfall einen 30wöchentlichen Fœtus zur Welt brachte, der eine sehr vergröfserte brüchige Milz zeigte, aber keine Spirillen im Blute. — A. erinnert an seine früheren mikroskopischen Befunde minimal kleiner Entwickelungsformen der Spirillen und vindicirt diesen die Fähigkeit, das Filter der Placenta leichter zu durchwandern, als die fertig ausgebildeten Spirillen. Er fügt noch den Fall einer Zwillings-Entbindung bei, in welchem die Nichtvergröfserung der fœtalen Milzen und das Fehlen der Spirillen bei gleichzeitigem Spirillenbefunde im Blute der Mutter, die Ansicht nahegelegen, dass eine Erkrankung des Fötus in utero mit dem Befallenwerden der Mutter nicht a tempo zusammenzufallen braucht. Wernich.

M. Scherschewsky, Ueber Thermoneurosen. (Material zur Pathologie der vasomotorischen Neurosen.) Virchow's Arch. XCVI., S. 131.

Vf. bringt 4 Krankengeschichten, in denen es sich, seiner Auffassung nach, um eine „thermische Neurose des vasomotorischen Centrums“ handelte. — Der erste Fall betrifft eine bei einem 12jährigen Mädchen aufgetretene diphtherische Lähmung, in deren Verlauf es, ohne sonstige nachweisbare Veranlassung, zu bedeutender und bedrohlicher Erhöhung der Körpertemperatur (bis 41°) kam, die erst unter forcirten Einatmungen von Sauerstoff schwand. — Im zweiten und dritten Falle handelte es sich um 2, ein 9jähriges resp. 8jähriges, nervös erregbare Mädchen, bei welchen in



verschiedenen Lebensaltern bedeutende fieberhafte Paroxysmen ohne jede Ursache auftraten und mit bestimmten Symptomen seitens des Nervensystems (Labilität der Pupillen, Empfindlichkeit des zweiten linken Intercostalraumes und des linken Plexus brachialis etc.) einhergingen. Endlich sieht Vf. auch die bei einem 24jährigen chlorotischen Mädchen auftretenden Temperaturerhöhungen als centralen Ursprunges an. — Wegen der theoretischen Auseinandersetzungen des Vf.'s vgl. das Orig. Perl

---

S. E. Post, Jodoform in Diabetes. Arch. of med. 1884, XI. S. 116.

In zwei Fällen von Diabetes mellitus trat unter der Anwendung von Jodoform (1—2 Grm. pro die, in mehreren Portionen verteilt und in Kapseln) eine Verminderung der Zucker- und Harnstoffausscheidung zugleich mit Steigerung des Körpergewichts ein; doch beschränkte sich der Nutzen des Mittels auf die ersten Wochen seiner Anwendung und schwand mit dem Auftreten toxischer Erscheinungen (Anæmie, Salivation, Diarrhœ, Zittern, Schlaflosigkeit etc.). Es müssen also jedenfalls bei dieser Medication systematische Unterbrechungen vorgenommen werden (s. Cbl. 1882, S. 767). Perl.

P. Richer et **G. de la Tourette,** Note sur les caractères cliniques des paralysies psychiques expérimentales (paralysies par suggestion). Progrès méd. 1884, No. 13.

Sogenannte suppeditirte (psychische) Lähmungen lassen sich bei Hypnotischen in deren somnambulem oder kataleptischem Zustand hervorbringen und können dann auch während des wachen Zustandes derartiger leicht zu hypnotisirender Personen bleiben. Auch ohne vorhergegangene hypnotische Proceduren können sie bei hysterischen und für den Hypnotismus empfänglichen Personen, ja sogar auch bei sonst ganz gesunden Menschen producirt werden. Die Lähmungen können schlaffe oder spastische sein. Ist das Glied schlaff, so bildet es gleichsam eine leblose Masse; meist ist auch die Sensibilität total vernichtet, das Muskelgefühl fehlt vollkommen, die Sehnenreflexe sind enorm erhöht, die Höhe und die Dauer der durch den faradischen oder galvanischen Reiz erzielten Muskelcontractionen (Curven) ist vermehrt (Untersuchung der RaSz bei Einschaltung absoluter Galvanometer). Die Muskelsensibilität ist für den elektrischen Reiz durchaus erloschen. Das gelähmte Glied fühlt sich kühl an und erscheint auch dem untersuchten Individuum so; eine diffuse Röte breitet sich um den kleinsten Nadelstich herum aus. Bernhardt.

M. Rosenstein, Ein Fall von Nervendehnung bei Tabes dorsalis. Arch. f. Psych. etc. XV. S. 72.

Ein 41jähriger an Tabes leidender Mann (siehe die sehr ausführliche Krankengeschichte und den Obductionsbefund im Orig.) starb in Folge profuser Eiterung an Erschöpfung, nachdem beide N. ischiad. gedehnt worden waren. — Der Erfolg der Dehnung war: eine entschiedene Verminderung der hochgradigen Analgesie, eine Aufbesserung auch des Muskelgefühls. — Die Tastsinnstörungen blieben; es traten Spannungsgefühle in den Glutæen, heftige Schmerzen in den Waden und Blasenschwäche ein. In den Nerven, den Wurzeln, dem Rückenmark zeigte sich keine Veränderung, die man von der Dehnung hätte abhängig machen können; auch bestand trotz ausgeprägter Randdegeneration des Marks keine Pia-Erkrankung, die den Ausgangspunkt hierfür hätte abgeben können. — Die Degeneration der Hinterstränge entsprach der bei den Strümpell'schen Fällen von diesem Autor beobachteten: es erkranken eben von den Hintersträngen ganz bestimmte Faserstranganteile, daher von diffuser Myelitis keine Rede sein kann. Von den Hinterhörnern erschienen die gangliösen Elemente intact; atrophisch erschienen dort nur diejenigen Fasern, die in unmittelbarer Verbindung mit den erkrankten Hinterstrangfasern stehen. Bernhardt.

Hammond, Miryachit, nouvelle maladie du système nerveux. Union méd. 1884, No. 59 und British Med. J. 1884, 19. Apr.

Unter obigem Namen „Miryachit" teilt H. die ihm von einigen amerikanischen Flottenofficieren gemachte Beobachtung mit, dass in Sibirien bei Jakutsk in strengen Wintern eine eigentümliche Erkrankung des Nervensystems auftritt (von den Russen

Miryachit benannt), darin bestehend, dass ein Individuum alle lauten Geräusche, alle ihm vorgemachten Gesten sofort und ohne widerstehen zu können nachahmt. Genauer beschrieben wird ein am Ussurfluss (Nebenfluss des Amur) beobachteter Kranker. — H. vergleicht das Leiden mit den von Beard in Maine und New-Hampshire bei den französischen „Springern" (Sauteurs, Jumpers) beobachteten Zuständen und (vielleicht etwas gewaltsam) mit einigen bei uns als „Schlaftrunkenheit" bekannten Affectionen.

Bernhardt.

Obersteiner, Ueber Pruritus hiemalis. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 16.

O. beobachtete dieses in Europa bis jetzt wenig beschriebene Leiden bei einem kräftigen in Cairo ansässigen 37jährigen Manne. Es stellt sich bei demselben seit einer Reihe von Jahren ein heftiges Jucken in der Haut beider Waden regelmäfsig im Monat October ein, steigert sich im Laufe des Winters bis zu einem sehr hohen Grade, um mit Beginn des Frühjahrs im Monat März wieder zu verschwinden. Bei Tage geht es dem Pat. noch erträglich, aber des Nachts erreicht das Jucken seinen Höhepunkt. Alle dagegen angewandten Mittel waren vergeblich. Nach Gemütsaffecten hat Pat. eine Steigerung seines Leidens beobachtet. — Während nun Duhring, der erste Beobachter dieses Leidens, dasselbe nur nördlich von Philadelphia (40° n. B.) beobachtet hat, ist dieser Fall in Cairo aufgetreten, also unter dem 30. Grade nördlicher Breite. Schliefslich kann hier kaum die Kälte als Ursache der Krankheit angesehen werden, da die Temperatur in Cairo fast niemals unter 5° C. sinkt, die Mitteltemperatur des Monats October, zu welcher Zeit der Anfall gewöhnlich beginnt, 22,5° C. beträgt. Der Winter ist in Cairo weder abnorm feucht, noch abnorm trocken.

Lewinski.

P. Zweifel, Ueber die Bestimmung der Schwangerschaft durch Messungen. Arch. f. Gyn. XXII. S. 491.

In der vorliegenden Arbeit wendet sich Z. gegen die von Alhfeldt zur besseren Bestimmung der Schwangerschaftszeit angegebenen Messungen der Entfernung des Fundus uteri vom oberen Symphysenrande, welche dieselben Zahlen, wie die intrauterine Länge resp. die Fruchtaxe ergeben sollen, und weist durch eine Reihe von Fällen nach, dass diese Messungen ungenaue Resultate liefern und nicht besser zu verwerten sind, als die seit langer Zeit geübte Abschätzung nach sorgfältig ausgeführter Palpation.

Am Schluss der Arbeit wendet er sich noch gegen einige von Ahlfeldt seiner geburtshülflichen Operationslehre gemachten Angriffe, welche sich besonders gegen die Behandlung der Retroflexio uteri gravidi, der Nachgeburtsperiode und die Tamponade richteten.

W. Schülein.

R. Bruntzel, Zur Casuistik der bindegewebigen Neubildungen der Bauchdecken. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 15.

B. hat bei einer 28jährigen IIpara ein sehr schnell gewachsenes, 5 Pfund schweres Fibroid, welches von der hinteren Scheide des linken Musc. rect. abdominis ausging und Mannskopfgröfse erreicht hatte, durch einen der Linea alba parallel verlaufenden Längsschnitt entfernt. Der Tumor war fest mit der Musculatur der Transversi und Obliqui abdominis und dem Peritoneum verwachsen. Letzteres riss bei der Lostrennung ein und wurde durch Catgutnaht geschlossen. Drainage der Höhle. Naht der Hautdecken. Jodoformwatteverband. Heilung ohne Störung. — Was die Aetiologie dieser Geschwülste anbetrifft, so tritt B. für die Cohnheim'sche Theorie der embryonalen Anlage für diese Tumoren ein und weist die von Herzog gegebene Genese derselben zurück, welcher sich diese Geschwülste aus den durch partielle oder totale Rupturen entstandenen Blutextravasaten hervorgegangen denkt. — B. rät, diese Tumoren der Bauchdecken möglichst frühzeitig zu entfernen, da dieselben bisweilen maligne Mischgeschwülste sind.

W. Schülein.

Druckfehler: S. 493 Z. 14 von oben lies: Muskelgefühl auf der gelähmten Seite fehle.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 26. Juli. No. 30.

Ein Beitrag zur Kenntniss des Pneumokokkus.

Von E. Klein in London.

Bekanntlich behaupten Friedländer und Frobenius [1]), Ziehl [2]), Salvioli und Zäslein [3]), dass die acute crupöse Pneumonie durch einen besonderen Mikrokokkus — den Pneumokokkus — bedingt sei. Derselbe ist von ovaler Gestalt, erscheint als einfacher Mikrokokkus oder als Diplokokkus oder auch als kettenförmig angeordneter Organismus, und derselbe ist durch eine besondere hyaline, wahrscheinlich gelatinöse Hülle oder Kapsel ausgezeichnet. Nach Ziehl soll derselbe durch seine Anzahl dem pneumonischen Sputum seine charakteristische braune Farbe verleihen.

Friedländer und Frobenius, sowie auch Salvioli und Zäslein haben den Pneumokokkus künstlich gezüchtet, und mit den Culturen gelang es ihnen an Tieren (Mäusen, Ratten und Kaninchen) Pneumonie zu erzeugen.

[1]) Ber. d. phys. Ges. in Berlin 1883, No. 9.
[2]) Cbl. f. d. med. Wiss. 1883, No. 25.
[3]) Cbl. f. d. med. Wiss. 1883, No. 41.

Ich habe mich durch einige Zeit mit diesem Gegenstande beschäftigt und meine Resultate beweisen, dass diese Lehre von dem Pneumokokkus eine ganz bedeutende Einschränkung und Abänderung zulässt.

Die Untersuchung des typischen Sputums von an croupöser Pneumonie leidenden Kranken zeigt, dass in demselben neben Bacillen verschiedene Arten von Mikrokokken vorkommen, die sich durch Gröfse, Gehalt und Anordnung von einander unterscheiden. Die Behauptung von ZIEHL, dass die bekannte braune Farbe des typischen Sputums von der Zahl der Mikrokokken abhängen soll, ist mir ganz und gar unverständlich. In der Lunge selbst — vor der Krise verstorbener Patienten — finden sich hier und da, doch verhältnissmäfsig selten, in dem Inhalte mancher Alveolen kettenartig angeordnete ovale Mikrokokken; doch die überwiegend gröfste Mehrzahl der Alveolen enthält neben dem sie erfüllenden Fibrin und den Blutkörperchen keinerlei Mikrokokken. — Daraus schon muss es zweifelhaft erscheinen, ob jene Mikrokokken in einem causalen Zusammenhange mit der crupösen Infiltration stehen.

Experimente mit typischem Sputum zwischen dem dritten und siebenten Tage, die ich an Mäusen und Kaninchen angestellt, lehren, dass viele Sputa, die in jeder Beziehung typisch für crupöse Pneumonie sind, ganz und gar wirkungslos sind; andere hingegen töten Mäuse und Kaninchen unter Symptomen, wie sie für die Septikæmie charakteristisch sind: und zwar sterben die Kaninchen am zweiten, dritten oder vierten Tage anscheinend unter Symptomen und mit anatomischen Veränderungen, die auf zwei Arten von Septikæmie schliefsen lassen. 1) Die eine Art der Septikæmie ist charakterisirt durch folgende Symptome: Die Körpertemperatur (bei Kaninchen) steigt nach 24 Stunden auf 41,2° C. und darüber und bleibt so oder noch höher bis zum Tode des Tieres. Während dieser Zeit leiden die Kaninchen an intensiver Diarrhœ. Nach dem Tode findet man: trübes peritoneales Exsudat mit Pseudomembranen auf den Därmen, der Leber und der Milz; der Dünndarm ist mit einer schleimigen zähen Masse erfüllt; die Milz ist wenig oder garnicht vergröfsert, die Nieren sind blass; das Herz ist erweitert, besonders in seiner rechten Hälfte und mit geronnenem Blute erfüllt, die Lungen sind hyperæmisch, zeigen auf mikroskopischen Schnitten capilläre Apoplexie, aber nicht crupöse Pneumonie; perikardiales und pleurales Exsudat. Im Blute des Herzens und der grofsen Gefäfse, in den Gefäfsen der Lunge, der Niere und der Leber, im peritonealen Exsudate finden sich in grofser Anzahl Mikrokokken, vereinzelt, als Diplokokken und besonders in kettenförmiger Anordnung; dieselben sind von einer schmalen hyalinen Zone umgeben. Die Mikrokokken sind oval oder eingeschnürt oder nach vollendeter Teilung sphärisch und dann liegen sie als Diplokokken in der Kette.

Das Blut dieser Tiere in minimaler Quantität auf andere Kaninchen inoculirt, ruft dieselbe Septikæmie hervor.

2) Die zweite Form der Septikæmie ist dadurch charakterisirt,



dass 24 Stunden nach der Inoculation mit Sputum die Temperatur der Tiere (Kaninchen) etwas steigt, beiläufig um 1/2 Centigrad höher, als die Normaltemperatur und so bis zum Tode verbleibt, doch nicht bis zu der Höhe ansteigt, wie bei der ersten Form der Septikæmie. Die Tiere sterben etwas später: 24—36 Stunden, als bei der ersten Septikæmie. Keine Diarrhœen. Nach dem Tode findet man kein peritoneales Exsudat, doch ist die Milz deutlich vergröſsert und dunkel gefärbt, das Herz ist contrahirt, beide Lungen sind hyperæmisch, zeigen auf mikroskopischen Schnitten die Capillaren erweitert und mit Blut erfüllt; keine croupöse Pneumonie. Im Herzblute und im Blute der Lungengefäſse, einschlieſslich der Capillaren, findet sich eine Unzahl von Mikrokokken; dieselben sind oval, selbst etwas zugespitzt, vereinzelt oder häufiger als Diplokokken, und von einer deutlichen hyalinen Zone umgeben.

Das Blut dieser Tiere, in minimaler Quantität auf andere Kaninchen überimpft, ruft Septikæmie unter denselben Erscheinungen hervor.

Wenn das Sputum in minimaler Dose auf Mäuse subcutan geimpft, sich wirksam zeigt, ruft es Septikæmie hervor. Die Tiere sterben am zweiten, dritten oder vierten Tage. Nach dem Tode findet man: den Dünndarm entzündet, mit einer zähen, schleimigen Masse erfüllt, die Milz um das Mehrfache vergröſsert, dunkel gefärbt, die Ventrikel des Herzens contrahirt; zuweilen Perikarditis und Pleuritis, die Lungen hyperæmisch, ein wenig entzündet, aber nicht crupös. Im Herzblute und im Blute der groſsen Lungengefäſse, im pleuralen Exsudate finden sich in sehr groſser Anzahl dieselben ovalen Mikrokokken, vereinzelt, als Diplokokken und als Ketten, und sind dieselben auch von einer deutlichen hyalinen Kapsel umgeben.

Das Herzblut solcher Tiere, in minimaler Dosis auf Mäuse verimpft, ruft dieselbe Septikæmie hervor.

Eigentümlich ist, dass das Blut eines an der ersten Form der Septikæmie verstorbenen Kaninchen, in kleinster Menge auf Mäuse verimpft, wieder dieselbe Form von Septikæmie hervorruft, in welcher die Peritonitis mit Pseudomembranen das auffallendste Symptom ist.

Durch artificielle Culturen der Blutmikrokokken vom Kaninchen und von der Maus auf Nährgelatine, auf Blutserum und auf Agar-Agar-Peptone gelingt es, bei 38° C. dieselben Mikrokokken zu züchten; sie wachsen nur langsam und zeigen erst nach 2—3 Tagen deutlichen Fortschritt. Impfungen mit kleinsten Mengen dieser gezüchteten Mikrokokken auf Mäuse und Kaninchen rufen die Septikæmie mit zahlreichen Mikrokokken im Blute hervor.

Aus dem Umstande, dass man nur hie und da auf Sputum stöſst, dessen Impfung auf Kaninchen und Mäuse Tod unter den obigen Erscheinungen hervorruft, während die Impfung mit anderen Sputis crupöser Pneumonie, die in jeder Beziehung typisch sind und dem activen Stadium der Krankheit (3—7 Tage) entstammen, keinerlei positiven Erfolg nach sich zieht, muss man schlieſsen, dass



das den Tod der Tiere bedingende Gift nicht dem Sputum als solchem eigen ist, sondern eine accidentelle Beimischung ist. Zudem sind die Symptome, unter denen die Tiere eingehen, von denen der crupösen Pneumonie verschieden, aber mit denen der Septikæmie identisch.

Dafür spricht auch ganz besonders der Umstand, dass, wenn ein Tier eingeht, dessen Blut, auf Mäuse und Kaninchen eingeimpft, unfehlbar Tod an Septikæmie hervorruft.

Wir haben es also mit denselben Formen der Septikæmie zu tun, wie sie durch Koch (Untersuchungen über die Aetiologie der Wund-Infectionskrankheiten, Leipzig 1879) an Kaninchen bekannt geworden sind.

Die hyalinen Hüllen oder Kapseln, die man an unseren Mikrokokken wahrnimmt und die Friedländer als etwas Charakteristisches für den Pneumokokkus hält, habe ich ebenso deutlich an den Mikrokokken bei Pyæmie der Kaninchen gesehen, die durch Impfung mit dem Safte der entzündeten Lunge von an Schweineseuche verstorbenen Schweinen hervorgerufen wurde.

S. Fuchs, Zur Histogenese der menschlichen Grofshirnrinde. Wiener akad. Sitzgsb. 1883, Juni-Juli.

Die Grundsubstanz der menschlichen Grofshirnrinde ist beim Fœtus im 6. Lunarmonat noch fein granulirt und aufserordentlich spärlich vascularisirt. Beim Neugeborenen zeigt sie schon die Neigung sich in feine Fäden und Reiser anzuordnen, während gleichzeitig eine beträchtliche Volumzunahme, sowie eine stärkere Körnung der Grundsubstanz Platz greift. Die Deiters'schen Zellen des Stützgewebes, die Vf. in typischer Ausbildung schon beim 5monatlichen Kinde beobachten konnte, zeigen völlig jene Charaktere, die ihnen Deiters vindicirt hat. Nur in Bezug auf die behauptete gabelförmige Spaltung ihrer Ausläufer spricht F. sich im Gegensatz zu Deiters dahin aus, dass diese Teilung nicht nur nicht die Regel sei, sondern dass er dieselbe sogar niemals in unzweifelhafter Weise wahrnehmen konnte. Was die Pyramidenzellen anbetrifft, so hatte Magalhães Lemos dieselben schon in typischer Ausbildung vorgefunden; F. konnte nur constatiren, dass ihr Verbreitungsbezirk höher in das Rindengrau hinaufreicht, als es dieser Autor anzunehmen geneigt ist. Den fünfschichtigen Meynert'schen Rindentypus traf F. zum ersten Male bei einem 7 Monate alten Kinde wohl ausgeprägt. Noch das neugeborene Kind besitzt weder in Mark, noch Rinde eine Spur markhaltiger Nervenfasern; dieselben treten im Mark zum ersten Male gegen das Ende des ersten Lebensmonats auf, in der Rinde ist die Zeit ihres Auftretens in den verschiedenen Schichten eine verschiedene. In dem obersten Rindenstratum findet man die ersten markhaltigen Nervenfasern schon im fünften Lebensmonate, die zweite Schicht zeigt sie erst nach Vollendung des ersten Lebensjahres, während die Radiärbündel der tieferen Schichten schon im zweiten Lebensmonate auftreten; die dem Systeme der Fibræ ar-



cuatæ angehörigen Associationsfasern der dritten Schicht sind sicher schon im siebenten Lebensmonate vorhanden. — Von diesen Zeitpunkten aus nehmen die markhaltigen Fasern stetig an Kaliber und Zahl in der Weise zu, dass sie in Mark und Rinde beim 8jährigen, vielleicht auch schon beim 7jährigen Kinde die beim Erwachsenen zu constatirende Anordnung erreicht haben. Zuerst treten diejenigen markhaltigen Fasern der Rinde auf, welche in späteren Stadien die dicksten sind, ferner spricht Alles dafür, dass die einfache Faser im Laufe der individuellen Entwickelung an Kaliber zunimmt. Die allmähliche Entwickelung der Associationsfasern macht es begreiflich wie gleichzeitig mit derselben das unbeholfene Tappen und Haschen des Kindes allmählich durch jenes harmonische Zusammenwirken der verschiedenen Muskeln mit ihrem bis ins feinste Detail gegliederten Maafse des Anteils ersetzt wird, das in den combinirten Bewegungen des Erwachsenen in so bewunderungswürdiger Weise ausgeprägt ist.

Broesike.

---

v. Kries, Ueber die Abhängigkeit der Erregungsvorgänge von dem zeitlichen Verlaufe der zur Reizung dienenden Elektricitätsbewegung. Bericht d. Naturf.-Ges. zu Freiburg i. B. VIII. 2., Sep.-Abdr.

Um die Abhängigkeit der Reizwirkungen von dem zeitlichen Verlaufe der elektrischen Bewegung zu studiren, construirte v. K. einen dem FLEISCHL'schen Ortho-Rheonom im Princip sehr ähnlichen Reizapparat, der es gestattete, bei beliebiger Intensität die Dauer des linearen Stromanstieges bequem von $^1/_6$ — $^1/_{180}$ Secunde zu variiren. Die durch einen derartigen langsamen Anstieg des Stromes von 0 bis zu einer bestimmten Intensität hervorgebrachten Reize unterscheidet er als Zeitreize von den gewöhnlichen durch plötzliche Herstellung eines Contactes erzeugten Momentanreizen. Mit Hülfe dieses Reizapparates gelang es zunächst, das Fundamentalgesetz der Elektricitätswirkung deutlich zum Ausdruck zu bringen. Vergleicht man nämlich die Schwellenwerte der Zeitreize untereinander, so findet sich, dass bei wachsender Steilheit des Anstiegs die für Minimalreizung erforderlichen Intensitäten geringer werden. Dass aber die Zeitreize während der ganzen Dauer des Anstiegs erregend wirken (nicht etwa erst dann, wenn der Strom ganz oder annähernd seine maximale Höhe erreicht hat), das will Vf. aus dem Umstande folgern, dass bei Stromschwankungen gleicher Steilheit, aber verschiedener Dauer die Wirkung (die Zuckungsgröfse des Muskels) bis zu erheblichen Werten mit der Dauer anwächst.

Das wichtigste Ergebniss der vorliegenden Untersuchung bezieht sich jedoch auf den zeitlichen Verlauf der negativen Schwankung des Muskelstroms bei Zeitreizen. Es gelang v. K., festzustellen, dass der Actionsstrom bei Zeitreizen viel länger dauern kann, als die von BERNSTEIN für momentane Reize ermittelte Zeit von $^1/_{250}$ Secunden. Es fanden sich Werte von $^1/_{50}$—$^1/_{40}$ Secunde. Die einfache Tatsache, dass bei Zeitreizen die negative Schwankung länger dauert, als bei Momentanreizen, lässt sich sehr schön durch die Vergleichung der Wirkung in beiden Fällen auf einen strom-



wirkenden Froschschenkel einerseits und auf ein Capillarelektrometer andererseits demonstriren. Denn es zeigte sich, dass die durch Zeitreize einerseits, durch Momentanreize andererseits erzeugten negativen Schwankungen auf das Capillarelektrometer gerade den entgegengesetzten Effect hervorbringen, wie auf das secundäre Präparat. Zeitreize verursachen nämlich stärkeren Ausschlag am Elektrometer, aber geringere Zuckung des secundären Präparats, als Momentanreize. Aus dieser Tatsache geht mit voller Sicherheit hervor, dass die negative Schwankung bei Momentanreizung einen anderen zeitlichen Verlauf nimmt, als bei Zeitreizung, und zwar im ersteren Falle schneller verläuft, als im zweiten. Demgemäſs hält sich Vf. zu folgendem Ausspruch berechtigt: „Der Erregungsanstoſs, welchen der Nerv dem Muskel erteilt, ist nicht ein stets gleichmäſsiger, fest präformirter Vorgang, der nur durch verschiedene Intensität und durch mehr oder weniger frequente Wiederholung verschiedene Wirkung hervorbringt, er ist vielmehr selbst ein Vorgang von einer bedeutenden Variabilität des zeitlichen Verlaufs“.

Die mitgeteilten Tatsachen sind für das Verständniss der physiologischen Innervation insofern von besonderer Wichtigkeit, als die Vermutung Lovén's, dass der physiologische Einzelreiz zeitlich viel gedehnter sei, als der durch den Inductionsschlag zu erzielende Momentanreiz, eine wertvolle, positive Stütze findet. Martius.

E. Baumann, Ueber die Bildung der Mercaptursäure im Organismus und ihre Erkennung im Harn. Ztschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 190.

B. hat früher in Gemeinschaft mit Preusse angegeben, dass die nach Fütterung mit Chlor oder Brombenzol im Harn auftretende Chlor- resp. Bromphenylmercaptursäure ursprünglich nicht als solche im Harn enthalten ist, sondern in Form einer stark links drehenden sehr zersetzlichen Verbindung, welche beim Versetzen mit Säuren die Mercaptursäure liefert. Aus gröſseren Mengen von Harn, der nach Eingeben von Chlorbenzol entleert war, konnte B. das Kaliumsalz der Säure in ziemlich reiner Form gewinnen; die freie Säure ist jedoch nicht existenzfähig, sondern wird durch Mineralsäure sofort in Mercaptursäure und eine schwach linksdrehende, in Wasser und Alkohol leicht lösliche Säure zerlegt, welche letztere Fehling'sche Lösung reducirt und wahrscheinlich eine linksdrehende Glykuronsäure darstellt. — Zur Erkennung der Mercaptursäure überhaupt wendet B. folgendes Verfahren an: der Harn wird mit Bleiacetat gefällt, das Filtrat durch Schwefelwasserstoff entbleit, das vom Schwefelwasserstoff befreite Filtrat mit starker Natronlauge und einigen Tropfen Fehling'scher Lösung 10 Minuten lang gekocht, dann mit Salzsäure angesäuert; enthält der Harn Mercaptursäure, so entsteht eine käsig-flockige gelbe Fällung der Kupferverbindung des betreffenden Mercaptans. Durch diese Reaction wurde festgestellt, dass nur die Halogenderivate des Benzols und Naphtalins wesentliche Mengen von Mercaptursäure im Organismus bilden. — Benzonitril



giebt keine Spur von Mercaptursäure, sondern Aetherschwefelsäuren der Nitrile von Salicylsäure und Paraoxybenzoësäure, die GIACOSA vermutet, aber nicht hatte nachweisen können. Bildung von Benzoësäure aus Benzonitril findet im Organismus nicht statt.

E. Salkowski.

J. Wagner, Ueber die Folgen der Exstirpation der Schilddrüse. Wiener med. Blätter 1884, No. 25.

Nach dem Vorgange von ZESAS, SCHIFF u. A. hat W. an Hunden und Katzen, vornehmlich an letzteren, Exstirpationen der Schilddrüsen vorgenommen und die dann folgenden nervösen Störungen studirt. Hunde eignen sich weniger zu derartigen Versuchen; die operirten Katzen waren meist nur wenige Wochen alt. Nach vollkommener Exstirpation treten (aber erst nach einigen Stunden) Zittern der Extremitäten und fibrilläre Muskelzuckungen auf, die, anfangs nur fühlbar, später sichtbar wurden und den Gang der Tiere beeinträchtigten. Zeitweilig steigerten sich die Zuckungen zu klonischen Krämpfen, die ihrerseits wieder mit Zuständen tetanischer Steifheit abwechselten. Der Gang war steif, gespreizt; die Respiration, auch in der krampffreien Zeit, dyspnoisch. Die Sensibilität war sehr herabgesetzt; wahrscheinlich bestanden auch Paræsthesieen. Bei einem Tiere konnte deutlich eine hochgradige Steigerung der elektrischen und mechanischen Nervenerregbarkeit nachgewiesen werden. Zwischen dem zweiten und vierten Tage trat jedes Mal der Tod ein. — Bei allen Tieren bestand übrigens die Neigung, rückwärts zu laufen. — Die Obductionsbefunde waren negative: die N. recurrentes waren stets unversehrt. — Nach Vf. besteht in den Folgen der Schilddrüsen-Exstirpation vielleicht eine Analogie mit den Erscheinungen nach der Nephrektomie: es üben vielleicht gewisse im Organismus sich anhäufende Substanzen die beschriebenen schädlichen Wirkungen auf das Nervensystem aus (vgl. d. Bl. S. 505).

Bernhardt.

J. Albrecht, Ueber den Ausgang der fungösen Gelenkentzündungen und die Bedeutung der Gelenkresection bei solchen. Deutsche Ztschr. f. Chir. XIX., S. 137 u. 401.

Die vorliegende Arbeit stützt sich auf das Material der chirurgischen Klinik in Zürich unter ROSE bezw. KRÖNLEIN. Es handelt sich im Ganzen um 325 Kranke, darunter 162 resecirte und 163 nicht resecirte Fälle, erstere gehören den Jahren 1867—1878 an, die letzteren fallen auf 1867—1880 und zwar ist der Zeitraum für die resecirten Patienten etwas kleiner genommen, um im Besitz einer desto gröfseren Anzahl definitiver Resultate zu sein. Als fehlend zu bezeichnen ist ein Vergleich mit der Behandlung der fungösen Gelenkentzündung durch Amputation, sowie weiterhin mit den Ergebnissen der Gelenkresectionen aus anderen Ursachen, als wegen Caries. Im Uebrigen enthält die mehr denn 8 Bogen starke Abhandlung Vf.'s, welche von einer Reihe tabellarischer Uebersichten begleitet ist, jede nur mögliche Auskunft über die ihn zu Grunde



liegenden Fälle, und ist häufig die Geschichte der einzelnen Patienten bis auf die allerneuste Zeit fortgeführt. Ref. kann seinem Prinzipe zu Folge nur die wichtigsten der allgemeinen Punkte aus dem reichen Material hervorheben, gleichzeitig bemerkend, dass die Zahlen Vf.'s nicht immer ganz stimmen, weil einige Beobachtungen deren Ausgang unsicher erschien, im weiteren Verlaufe der Arbeit fortgelassen werden mussten. Wir geben nunmehr eine Uebersicht der Gesammtzahl der Beobachtungen:

	Gelenke.	Conservative Behandlung.				Resectionen.				Summa.	
		m.	w.	Sa.	†	m.	w.	Sa.	†	Zahl	†
I.	Handgelenk...	6	6	12	3	6	4	10	2	22	5
II.	Ellenbogen....	7	6	13	3	22	17	39	10	52	13
III.	Schulter......	1	—	1	1	8	8	16	5	17	6
IV.	Fufsgelenk....	12	4	16	11	7	6	13	3	29	14
V.	Knie.........	32	36	68	25	20	15	35	20	103	45
VI.	Hüfte.........	25	28	53	14	32	17	49	38	102	52
	Sa......	83	80	163	57	95	67	162	78	325	135

Des Weiteren giebt Vf. eine Reihe von Notizen über die sosocialen und physischen Verhältnisse der am Gelenkfungus Behandelten, da eben diese Verhältnisse oft viel ausschlaggebender sind, als die Therapie selbst. Letztere bestand bei den Resecirten bis zum Jahre 1875 fast ausschliefslich in der offenen Behandlung; seitdem wurde wenigstens teilweise streng nach LISTER verfahren, in einer Reihe von Fällen endlich waren genaue antiseptische Prinzipien befolgt, gleichzeitig aber Gypsverband applicirt. Der Gypsverband war auch die Hauptbehandlung für die nicht operirten Patienten: schon aus dem Grunde, um sie möglichst früh aus dem Spital zu entlassen, da vielfach unter den elendsten häuslichen Lebensbedingungen eine Besserung eintrat, dort eintrat, wo im Krankenhause die Prognose höchst ungünstig gestellt werden musste (BILLROTH). Im Ganzen waren aber, wie ausdrücklich hervorgehoben werden muss, die allgemeinen Grundsätze der Behandlung sowol bei den Resecirten, wie bei den Nicht-Operirten die gleichen und unterscheidet sich hierdurch das vom Vf. benutzte Material von analogen Zusammenstellungen anderer Autoren. Wenn dennoch Vf. zum Teil die gleichen Ziffern wie z. B. BILLROTH erhalten hat, so beruht dieses mehr auf Zufälligkeiten, doch ist es immerhin besonders zu betonen, dass das Verhältniss der Erkrankungen der oberen Extremität zu denen der unteren annähernd dasselbe wie bei BILLROTH war. Die betr. Zahlen Vf.'s sind nämlich 91 für die obere und 234 für die untere Extremität d. h. 1 : 2½. Für eine allgemeine Betrachtung kann man aufserdem die Fälle danach sondern, je nachdem sie als auf scrophulös-tuberculöser Grundlage, auf traumatische Einwirkungen und auf unbestimmte Ursachen zurückzuführen sind,



wenn gleich zuweilen hier keine ganz scharfe Trennung zu ziehen ist. Es zeigte sich nun, dass von 117 der ersten Gruppe Angehörigen eben 64 = mehr denn 55 pCt. gestorben von den übrigen aber nur 35 = 30 pCt. als geheilt (ohne Amputation) zu bezeichnen sind. Dagegen erfolgte bei den fungösen Gelenkleiden auf traumatischer Basis der Tod von 57 Fällen nur 19 Mal (33 pCt.), Heilung dagegen 23 Mal (40 pCt.) und vom Rest wurde die grösere Hälfte (8) noch durch Amputation wenigstens relativ geheilt. Aehnliche Zahlen liefert auch die 3. Gruppe, die eine ganz kleine Ziffer als Nachkrankheit von Infectionskrankheiten, acutem Rheumatismus u. dgl. m. in sich schliesend nicht weniger als 140 Fälle umfasst, von denen 49 (ca. 33 pCt.) starben, die Heilziffer aber 72 d. h. mehr als die Hälfte (51 pCt.) aufweist. Während also von sämmtlichen Erkrankungen $1/3$ auf die scrophulös-tuberculose Gruppe, $1/6$ auf die traumatische Aetiologie und der Rest, d. h. fast die Hälfte auf die sogenannten unbestimmten Ursachen kommen, ist die Mortalität in dem ersten Falle um 22 pCt. gröser, als wenn die Krankeit aus äuserer oder sonstiger Ursache eintrat. Dabei ist nicht auser Acht zu lassen, dass ausgesprochene Scrophulose in der Regel schon als Gegenanzeige gegen die ev. Operation betrachtet wurde.

Die letztgenannten Ziffern sind für die fungösen Erkrankungen der verschiedenen Extremitäten resp. Extremitäten-Abschnitte ziemlich identisch. Anders steht es mit den Todesursachen. Von diesen kommen, indem auf Pyæmie und accidentelle Erkrankungen nur 11 bezw. 6 letale Ausgänge zu rechnen sind, unter den 135 Todesfällen 64 (48 pCt.) auf Tuberculose, 23 auf Inanition (27 pCt.) und 14 auf Amyloid (10 pCt.), wobei unter den an Inanition und Amyloid Gestorbenen nicht wenige sind, die bei der Section die Combination mit Tuberculose boten. Während nun im Allgemeinen die Tuberculose etwa die Hälfte der Patienten dahinraffte, gestalten sich die Verhältnisse an den Extremitäten folgender Maasen: Auf die obere Extremität mit 91 Erkrankungen († 24) kommen letale Ausgänge an Tuberculose 13, an Amyloid 1, Inanition 3, Pyæmie 1, unbekannt 6; auf die untere mit 234 Erkrankungen († 111), an Tuberculose 51, Amyloid 13, Inanition 20 Pyæmie 10, unbekannt etc. 17. Die Mortalität nach Erkrankung einer gröseren Extremität ist demnach nahezu doppelt so gros, als bei der oberen; bei fungöser Entzündung am Arm erfolgte der Tod an Tuberculose in 15 der Fälle, an der unteren Extremität in 21, 4 pCt. Vorherrschend ist nach Gelenkeiterung an Fuss, Knie und Hüfte das Auftreten von amyloider Degeneration der Unterleibsorgane und der Erschöpfung in Folge der lange dauernden und nicht versiegenden Eiterung; beide Vorkommnisse sind an den oberen Extremitäten sehr viel seltener.

Ebenfalls sehr verschieden gestalten sich von den einzelnen Extremitäten bezw. Extremitätenabschnitten Ausdehnung der conservativen Behandlung und Anzeige zur Resection. An der oberen Extremität ist erstere möglichst lange fortzusetzen und verdient schliesslich die Resection den Vorzug vor der Amputation. Speciell



an der Hand sind zwar die functionellen Resultate nach der Resection nicht so ermunternd, indessen sind dieselben noch immer besser als jede Prothese. Aehnlich steht es mit dem Ellenbogen- und Schultergelenke. Die Möglichkeit der Ausheilung nach der Resection ist bei jenem eine relativ grofse; über die Hälfte der Fälle ergab ein gutes Resultat und unter rein conservirender Behandlung heilte ein solches Gelenk mit fungöser Eiterung nur äufserst selten mit Beweglichkeit aus. Am Schultergelenk liegen die Verhältnisse so, dass die keinen grofsen Eingriff darstellende Resection die einzig ausführbare ist. Anders stellen sich die Dinge an der unteren Extremität dar. Hier war die Heilung einer Resection des Fussgelenkes ein so seltenes Ereigniss, dass nach Vf.'s Angabe Rose von ihm zu Gunsten der „primären" Amputation bei Caries ganz abgekommen ist. An Knie und Hüfte spielte das Alter eine grosse Rolle. Resectionen dieser beiden Gelenke sind relativ eingreifend, namentlich im Hinblick auf den relativ heruntergekommenen Zustand der betr. Patienten. Noch mehr gilt dies von einer etwaigen nachträglichen Amputation. Aufserdem ist zu berücksichtigen, dass, während die Aussicht auf definitive Ausheilung der Kniegelenkresection eines Erwachsenen, wie auch an anderen Orten eine überaus geringe war, das Operationsergebniss bei Kindern durch die Wachstumsbeeinträchtigung der Extremität sehr beinflusst wurde. Da man nun selbst durch eine noch so frühe Resection am Knie und an der Hüfte die Gefahr der allgemeinen Tuberculose nicht auszuschliefsen vermochte und man eine Amputation dem Kranken „primär" nicht zugemutet hat, so tritt am Knie und Hüfte die expectativ-conservative Behandlung in ihr vollstes Recht und verbleiben der Resection nur sehr wenige Fälle.

Etwas günstiger stellt sich das Resultat, wenn man die Pat. mit multipler Caries und Lungenschwindsucht ausscheidet. Aber auch hier fällt dasselbe nicht gerade zu Gunsten der Resection aus. Aus einer Schlussübersicht, betreffend die conservirende Behandlung von Fällen, welche mit Fisteln, Abscessen und dergl. complicirt waren, berechnet Vf. ungefähr ein Drittel Heilungen; ein Ergebniss, das die Resectionen unter diesen Bedingungen nicht gezeigt hatten. P. Güterbock.

A. Vossius, Die heilsamen Wirkungen der Jequirity-Ophthalmie. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 17.

V. behandelte 50 Fälle von Trachom mit der Jequiritymaceration. Dieselbe war nach den Vorschriften von Sattler zubereitet worden. Seine Resultate waren nicht ermutigend. Das Mittel heilte weder die Granulationen, die hyperæmischen, wie die trockenen, harten, mehr chronischen Formen ohne Zuhülfenahme der früheren gebräuchlichen Adstringentien, noch wirkte es einigermaafsen günstig auf die Fälle von Pannus, die mit dichter Vascularisation und starker Trübung der Cornea einhergingen und der sonst gebräuchlichen Therapie hartnäckigen Widerstand leisteten. Aufserdem sah aber Vf. bei leichten Fällen von Pannus oft Gefahren für die Cornea



auftreten; bei 3 Kranken entwickelte sich eine einseitige Dacryocystitis mit starker Anschwellung der Haut und Verhärtung der Tränensackgegend, welche glücklicher Weise durch warme Umschläge wieder beseitigt wurde. Bei einer vierten Kranken trat neben dem Tränensackleiden eine Gangrænescirung der Haut des oberen und unteren Lides auf, die Stirn- und Wangenhaut schwoll stark an, heftiger Schnupfen, Fieber mit Benommenheit des Sensoriums und Delirien stellten sich ein, welche eine Schwerhörigkeit zur Folge hatten. Schliefslich entwickelte sich noch eine secundäre Periostitis beider Nasen- und Tränenbeine, welche erst nach einiger Zeit zur Heilung gelangte. — Bei einem Kranken mit sehr gefäfsreichem Pannus bildete sich Kerektasie und unmittelbar darauf ein acuter Glaukomanfall aus, wodurch auch der Lichtschein verloren ging. — Die traurigste Wirkung von Jequirity wurde bei einer 48jährigen Frau beobachtet, bei welcher die Cornea eitrig zerfiel und Panophthalmitis sich einstellte, welche Atrophia bulbi zur Folge hatte und die Enucleation nötig machte.

Gestützt auf diese Erfahrungen warnt Vf. vor der Anwendung der Jequiritymaceration bei Trachom. Horstmann.

E. Pfeiffer, Ueber Typhusfamilien. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 13.

Anknüpfend an die Beobachtungen E. Wagner's (Cbl. 1883, S. 272) betont Vf. aus seinen Erfahrungen die Tatsache, dass es Familien giebt, in welchen eine erhöhte Disposition zu Ileotyphus besteht, so zwar, dass alle, oder doch die meisten Familienglieder während einer oder verschiedener Epidemieen befallen werden; dem gegenüber stehen immune Familien, welche innerhalb mehrerer Generationen, trotz engen Zusammenlebens mit Typhösen, keinen Fall von Typhus aufzuweisen haben. — Aus diesen mit Beispielen belegten Tatsachen schliefst Vf., dass die Disposition zur Erkrankung an Typhus ebensowohl eine hereditäre sei, wie die Disposition zur Infection mit Tuberculose.

E. Wagner hat ferner darauf aufmerksam gemacht, dass Typhusfälle innerhalb derselben Familie häufig sehr gleichmäfsig verlaufen, woraus er sogar für einzelne Familien auf eine Disposition zu Besonderheiten im Verlaufe des typhösen Processes schliefst. — Vf. ist der Ansicht, dass diese Erblichkeit der vermehrten oder verminderten Dispositionen vielleicht mit einer Erblichkeit der gröfseren oder geringeren Entwickelung der Darmfollikel in Zusammenhang steht. Perl.

Escherich, Hydrämische Leukocytose. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 10.

E. suchte durch Blutkörperchenzählungen die Frage zu entscheiden, ob die bei kachektischen Anæmieen so häufig beobachtete Leukocytose lediglich eine scheinbare, durch Zerfall zahlreicher roter Blutkörperchen bedingte, oder eine wirkliche, auf Vermehrung der weissen neben Verminderung der roten beruhende sei, event.



wodurch eine solche Vermehrung bedingt sei. Er ging von den Angaben von Dupérié aus, wonach sich in 1 Cctm. Blut 5 500 000 rote und 5000 weiſse Körperchen befinden (Verhältniss 1 : 1100). — Durch frühere Erfahrungen und Experimente (Virchow, Lassar) ist festgestellt, dass von gereizten, resp. entzündeten Lymphdrüsen eine concentrirte, zellenreichere Lymphe producirt wird. E. fand entzündliche Leukocytose bei allen Erkrankungen, die mit Drüsenreizungen resp. entzündlicher Hyperplasie der Lymphdrüsen complicirt sind (Ileotyphus, Erysipel, Pneumonie, Eczema capillitii mit Schwellung der Cervicaldrüsen, Prurigo mit Panadenitis). Hier handelt es sich um eine in ausgebildeten Fällen unzweifelhaft schädliche Veränderung eines vorher normalen Blutes. Andererseits fand sich eine absolute, nicht nur relative Vermehrung der weiſsen Blutkörperchen (auf 8000—32000) ohne jede erheblichere Lymphdrüsenschwelluug bei ausgesprochen anæmischen resp. kachektischen Individuen (vorgeschrittene Lungen-Phthise, langdauernde Knochen-Eiterungen, Nephritis, Chlorose, Carcinome mit secundärer Anæmie). Diese kachektische oder hydrämische Leukocytose ist ausgezeichnet durch Neigung der farblosen Zellen zu amöboiden Bewegungen, ferner aber durch das Vorkommen hæmoglobinführender Leukocyten (Hayem), welche letztere auf intensivem Zerfall roter Blutkörperchen und Aufnahme ihrer Trümmer seitens der farblosen beruhen. Diese kachektische Leukocytose beruht auf enormer Steigerung der Lymphcirculation und ist als zweckmäſsige vicariirende Einrichtung anzusehen, welche „den durch die hydræmische Blutbeschaffenheit bedingten geringen Nährwert des Säftestromes durch reichlichere Zufuhr zu ersetzen bestrebt ist.“ Perl.

J. Ross, Distribution of anæsthesia in cases of disease of the branches and of the roots of the brachial plexus. Brain 1884, 4.

Folgende Schlüsse zieht R. aus fremden und eigenen Beobachtungen von Verletzungen und Erkrankungen der Aeste des Plexus brachialis bezüglich des Verhaltens der Sensibilität: 1) Die Durchtrennung eines der Nervenstämme des Plexus brachialis braucht in keinem Teile seines Ausbreitungsbezirks zu completer Anæsthesie zu führen. Das von der Anæsthesie betroffene Gebiet ist in der Regel viel kleiner, als der anatomische Ausbreitungsbezirk der sensiblen Aeste des Nerven. 2) Die durch die Continuitätstrennung eines Hautnerven bedingte Anæsthesie nimmt mit der Zeit an Intensität und Ausdehnung ab; 3) die Ausdehnung, der Grad und die Oertlichkeit der Anæsthesie schwankt sehr in verschiedenen Fällen, ohne dass wir den Grund dafür erkennen können; 4) die Beschreibungen, welche Krause und Henle von der anatomischen Verbreitung der Nervenzweige an den Fingern geben (dass nämlich die Dorsalfläche der beiden Endphalangen der Finger mit Ausschluss des Daumens von den entsprechenden Nerven der Palmarseite mitversorgt wird) entspricht weit genauer den Ergebnissen pathologischer Beobachtung, als die in den englischen anatomischen Werken enthaltenen Darstellungen. Oppenheim.



N. A. Bubnoff, Ueber die physiologische und therapeutische Wirkung der Adonis vernalis-Pflanze. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. S. 262.

B. bediente sich zu seinen Tierversuchen hauptsächlich eines aus der ganzen Pflanze gewonnenen wässrigen Extractes oder eines Infuses. Nur wenige Versuche wurden angestellt mit einer Anzahl von GÜNTHER dargestellter amorpher, harzartiger Substanzen, hinsichtlich deren Gewinnung auf das Orig. verwiesen werden muss. Alle Präparate wirkten qualitativ gleich; Unterschiede zeigten sich nur der Intensität nach.

Bei Fröschen ist die Wirkung hauptsächlich auf das Herz gerichtet. Dieselbe giebt sich zu erkennen in einer Abnahme der Zahl der Ventrikelcontractionen mit gleichzeitiger Steigerung ihrer Energie. Im weiteren Verlaufe der Vergiftung kommt es zu Einschnürungen und Ausstülpungen am Ventrikel, bedingt durch locale während der Diastole verharrende Contractionen und nach einem Stadium peristaltischer Contractionen erfolgt Stillstand des Herzens mit fest contrahirtem Ventrikel und erweiterten Vorhöfen. Nur in seltenen Fällen geht der Verzögerung der Herzcontractionen eine geringe Beschleunigung vorauf. Vf. führt diese Erscheinungen am Herzen zurück auf eine Erregung des im Herzen gelegenen Hemmungsapparates, sowie der motorischen Centren des Herzens. — Gleichzeitig nimmt B. aber auch eine Veränderung des Herzmuskels selbst an, die hauptsächlich in einer gesteigerten Contractilität, vielleicht auch in einer vermehrten Elasticität besteht und nach großen Dosen sehr bald mit dem Tode des Muskels endet. Außer diesen Erscheinungen am Herzen konnte Vf. durch directe Beobachtung eine Verengerung der kleinen arteriellen Gefäße constatiren.

Auch bei Warmblütern wird das Interesse vorwiegend durch die Wirkung auf Herz- und Blutdruck in Anspruch genommen. Kleine Dosen erzeugen Pulsverlangsamung, Verstärkung der einzelnen Contractionen und Blutdrucksteigerung; nach größeren Dosen folgt der Verlangsamung eine Pulsbeschleunigung mit noch höherem Blutdruck. Noch größere Dosen bewirken (manchmal nach kurz dauernder Pulsverlangsamung) starke Pulsbeschleunigung, Sinken des Blutdruckes unter die Norm; der Tod erfolgt plötzlich bei stark beschleunigtem, aussetzendem, schließlich etwas verzögertem Pulse. Nach dem Tode findet man das Herz meist in allen Teilen ausgedehnt; Ventrikel und Vorhöfe reagiren nur durch ganz schwache Zuckungen oder garnicht, während Körper- und Darmmusculatur, sowie motorische Nerven vollkommen erregbar sind.

Durchschneidung der Vagi hebt die Pulsverlangsamung auf; wird, nachdem die Vagi durchschnitten sind, vergiftet, so stellt sich eine deutlich merkbare Pulsbeschleunigung ein, während welcher es nicht gelingt, vom Vagus aus Verzögerung oder Herzstillstand zu erzeugen. — Bei atropinisirten Tieren beobachtet man nach der Injection von Adonis keine Verlangsamung, sondern eine noch stärkere, von der durch Atropin erzeugten nicht abhängigen Beschleunigung des Pulses.

Nach diesem Verhalten nimmt Vf. eine Erregung der centralen Vagusursprünge, bei weiterer Einwirkung eine Lähmung der peripheren Vagusendigungen mit gleichzeitiger Erregung des Beschleunigungssystems des Herzens an. Gegen Ende der Vergiftung tritt wahrscheinlich eine Paralyse des motorischen Nervenapparates des Herzens, sowie eine Lähmung des Herzmuskels ein.

Die Blutdrucksteigerung ist, nach B., Folge einer Gefäſsverengerung, welche nur zum Teil von einer Einwirkung auf das vasomotorische Centrum abhängig ist; doch hält Vf. nach den am Frosche erhaltenen Resultaten auch die Arbeit des Herzens selbst unmittelbar für gesteigert.

Vf. teilt auſserdem eine Anzahl von Krankengeschichten mit, die zu Versuchen mit Adonis vernalis aufzufordern geeignet sind. Als das eigentliche Feld für dieses Mittel bezeichnet B. Hydropsien, die von einer Störung der Compensation der Herztätigkeit herrühren; auch bei chronischen Nierenerkrankungen, wo das Herzleiden secundär ist, bei gesunkener Herztätigkeit und niedrigem Blutdruck, sowie bei Hydrops in Folge von Lebererkrankungen sah Vf. gute Erfolge. Unter der Einwirkung des Mittels wurde der Herzstoſs stärker, die Herztöne und Herzgeräusche traten schärfer hervor, der Puls wurde regelmäſsiger und langsamer, die Pulswelle stärker und voller. Unter Steigerung der Diurese, Vermehrung der durch den Harn ausgeschiedenen Chloride und des Harnstoffs, nehmen die Oedeme bis zum vollständigen Verschwinden ab, Cyanose und Dyspnoë wurden schwächer, die Respiration wurde tiefer und seltener, das subjective Befinden wurde wesentlich gebessert. — In einigen Fällen erwies sich Adonis wirksam, nachdem Digitalis im Stich gelassen hatte; cumulative Wirkung, wie bei Digitalis, hat Vf. nie beobachtet, dagegen trat öfter Uebelkeit, Erbrechen und Durchfall ein. Die Verordnung geschah im Infus Drachmen I—II: Unzen VI (3,75—7,5:180,0 Grm.) Colatur; 2stündlich 1 Esslöffel. Langgard.

J. Schreiber, Ueber die Functionen des Nervus phrenicus. Pflüger's Arch. XXXI. S. 577.

Vf. weist nach, dass bei narkotisirten und curarisirten Hunden mechanische und elektrische Reize des centralen Phrenicusstumpfes im Bereiche des Stammes und der Wurzeln von einer, meist geringen, aber nachweisbaren Blutdrucksteigerung beantwortet wird. Nach Durchschneidung der Wurzeln (obere aus dem fünften, untere aus dem sechsten Cervicalnerven) war die Reizung im Bereiche des Stammes erfolglos. Die obere Wurzel erwies sich gelegentlich als unwirksam, während der Stamm reagirte.

Gad (Würzburg).

B. Köhnlein, Ueber den Inhalt eines Lymphangioma cavernosum. Ztschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 198.

Derselbe, durch Punction erhalten, stellte eine leichtflüssige, klare, lichtgelbe Flüssigkeit dar, aus welcher sich bald nach der Entleerung ein Fibrinkuchen abschied. Die Flüssigkeit reagirte alkalisch und hatte 1,015 specifisches Gewicht. Das Fibringerinnsel betrug 0,054 pCt. Die vom Fibrin getrennte Flüssigkeit zeigte folgende Zusammensetzung: Eiweiſs 3,67, Cholesterin 0,08, Lecithin 0,01, Fette und Seifen 0,30, Wasserextractstoffe 0,02, Asche 0,62 pCt.

Von den unorganischen Salzen waren 0,4127 Grm. in Wasser löslich, 0,0260 Grm. in Wasser unlöslich.

E. Salkowski.



M. Wiskemann, Die verschiedenen Wege der infectiösen Genese des Recidivs resp. der tuberculösen Granulationsentartung nach der Operation tuberculös erkrankter Drüsen, Knochen und Gelenke, nach eigenen Beobachtungen dargestellt. Therapeutische Folgerungen. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 341.

W. hat vom Juli 1879 bis Januar 1882 in seiner kleinen, 8 Betten grofsen Privatklinik in Illzack 80 Kinder und jugendliche Individuen an tuberculoser Erkrankung von Lymphdrüsen, Knochen und Gelenken behandelt und verschiedene operative Eingriffe ausgeführt. In keinem Falle trat eine accidentelle Wundkrankheit auf, nur 3 starben, darunter 2 an tuberculöser Meningitis. — In der sich hieran knüpfenden Einteilung der verschiedenen Wege, auf welchen das Tuberculosenrecidiv eintritt, stellt W. mehrere Arten und Unterarten auf, von denen er auf die „latente Boden-Infection“ ganz besonderen Wert zu legen scheint. Seine therapeutischen Vorschläge sind indessen nicht neu; Hervorhebung verdient nur seine Empfehlung des krystallinischen Jodoforms, dessen antituberculöse Wirkungsweise sich mehr in reinen Wunden (prophylaktisch), als auf granulirenden Flächen entfaltet, im Uebrigen aber durchaus nicht mit der anderer Jodoformpräparate identisch ist. P. Güterbock.

Ad. Ott, Zur Casuistik der beiderseitigen Lähmung der Mm. cricoarytænoidei postici. Prager med. Wochenschr. 1884, No. 14.

Der von O. mitgeteilte Fall weicht in mancher Beziehung von den bisher geschilderten ab; einmal ist es die in diesem Falle bestehende Asymmetrie hinsichtlich des Grades der Parese, andererseits aber die, der gewöhnlichen Beobachtung entgegen, inspiratorisch eintretende Erweiterung der Stimmspalte, welche demselben ein gröfseres Interesse verleiht. W. Lublinski.

J. Eichberg, A case of complete transposition of the viscera, with notes. Medical News. 1884, XLIV. 12.

E. veröffentlicht den Befund eines completen Situs viscerum inversus bei einem $2\frac{1}{2}$ jährigen Kinde, das an einer in Folge von Darmtuberculose entstandenen Dünndarmbauchwandfistel gelitten hatte. Perl.

H. Quincke, Ueber Abkühlung mittels Wasserkissen. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 18.

Gestützt auf Erfahrungen bei Typhus, Pneumonie, Phthisis und Erysipelas empfiehlt Vf. die Abkühlung Fiebernder durch Lagerung auf grofsen Gummiwasserkissen, die bei einer Capacität von 50 Litern mit Wasser von 7—13° C. gefüllt werden. Das wieder entleerte Wasser zeigte eine Wärme zwischen 16 und 30° C. Das Sinken der Körpertemperatur bei Neufüllung des Kissens schwankt zwischen einigen Zehnteln und 2° C., ist also nicht so ausgiebig, wie nach einem kühlen Bade; dafür steigt aber auch die Temperatur sehr viel langsamer an, als nach letzterem. — Ein Vorzug dieser Methode liegt in der geringeren Störung der Patienten (wichtig z. B. bei Peritonitis), ferner in der Leichtigkeit der Bedienung. Perl

---

R. Pick, Ueber die Anwendung des Chinin in Form von Suppositorien. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 18.

P. empfiehlt die Anwendung des Chinin in Suppositorien, wobei man höhere Gaben anwenden kann (bei Kindern im Beginn 1—1,5 Grm. Chininum muriat. mit 2 Grm. Butyr. Cacao, unter Zusatz von etwas Ungt. cereum). Zweckmäfsig ist es, 1 Stunde vor Einführung des Zäpfchens den Mastdarm auszuspülen, ferner die Suppositorien selbst möglichst hoch hinaufzuführen, bei sehr unruhigen Kindern event. während des Schlafes. Perl.

A. R. Manby, Spontaneous rupture of hydrocephalus. Med. Times et Gazette 1884, No. 1765.

Während eine sämmtliche Lumbar- und 1—2 Dorsalwirbel einnehmende Spina bifida nach einfacher Compression sich allmählich verschloss, sodass zuletzt an der betreffenden Stelle nur eine fleischige Masse zurückblieb, welche dem Kinde keine Unbequemlichkeit verursachte, nahm der Umfang des Kopfes allmählich zu und es entwickelte sich ein umfangreicher Hydrocephalus. Im Alter von 9 Monaten trat plötzlich eine spontane Ruptur ein (an welcher Stelle wird nicht erwähnt) und es wurden $7^3/_4$ Pints (etwa 4 Liter) einer leicht blutigen serösen Flüssigkeit in einem Eimer aufgefangen. Gleich nach der Ruptur war das Kind ruhiger als gewöhnlich, und nahm Nahrung zu sich; 17 Stunden nach der Ruptur starb es. Section wurde nicht gemacht.

L. Rosenthal.

Barbier, Mal perforant du pied, consécutif à une névrite sciatique produite par une injection interstitielle d'éther. Union méd. 1884, No. 66.

Nach einer tiefen Aether-Injection in die Hinterseite des rechten Oberschenkels (wegen ischiadischer Beschwerden) war bei einem früher gesunden Manne eine schwere, mit Sensibilitätsstörungen und degenerativer Atrophie der Unterschenkelmusculatur einhergehende Neuritis eingetreten. Im Verlaufe derselben war aus unscheinbaren Anfängen (Bläschen) am Innenrande der rechten Ferse ein tiefes, bis auf den Knochen gehendes, von einem dicken Epidermiswulst umgebenes, durchaus schmerzloses und unempfindliches Geschwür entstanden, was bei ruhiger Lage des Kranken allmählich zur Heilung kam. Fortgesetzte elektrische Behandlung hatte auch eine Besserung der Anæsthesie und Lähmung zur Folge. Sonstige trophische Störungen fehlten.

Bernhardt.

H. v. Hebra, Ueber Sycosisbehandlung. Wiener med. Blätter 1884, No. 17.

v. H. empfiehlt für die Behandlung der Sykosis die WILKINSON'sche Salbe und will damit auch in veralteten Fällen gute Erfolge erzielt haben. Sein Verfahren ist dabei folgendes: Zunächst sucht er die etwaigen Krusten und Borken durch einfache Salbenverbände (am liebsten Ung. emoll.) zu erweichen, lässt sie dann mit Seife abwaschen und den Bart möglichst sorgfältig rasiren. Durch das Rasiren werden die Kuppen der meisten Pusteln abgetragen und so ihrem Inhalt der Austritt an die Oberfläche ermöglicht. Unbekümmert um diese wunden Stellen wird dann die ganze sycotische Partie mit der WILKINSON'schen Salbe bedeckt, indem diese mittels eines weichen Charpiepinsels in alle Vertiefungen, so weit es möglich, eingedrückt und schliefslich noch eine ziemlich dicke Lage davon aufgetragen wird. Die Salbe wird mit einem Stück Flanell bedeckt und dieser mittels einer Calicotbinde entsprechend befestigt. Dieser Verband wird alle 24 Stunden gewechselt, dabei werden jedes Mal die kranken Stellen gereinigt und die Haare möglichst sorgfältig epilirt. Es genügt ferner, wenn 2 Mal in der Woche rasirt wird.

Lewinski.

L. Landau, Ueber die Bedeutung des sogenannten Ovarial- oder Iliacalschmerzes bei Hysterischen. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 17.

L. verteidigt die gegen CHARCOT'sche Ansicht, dass die Ovarialgie von den Ovarien ausgehe, geltend gemachten Gründe. Er operirte einen Ovarialtumor bei einer Hysterischen, bei welcher der leiseste Druck auf denselben die heftigsten Schmerzen erregte. Dieselben bestanden jedoch nach Entfernung des Tumors unverändert fort. — MENDEL hat neuerdings bei hysterischen Männern denselben Schmerz in der Iliacalgegend nachgewiesen. L. führt die Schmerzen auf eine centrale Erkrankung, auf eine Hyperæsthesie im Bereiche eines oder mehrerer dem Plex. lumb. angehörenden Nerven zurück.

A. Martin.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrgangs 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.

und

Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. **2. August.** **No. 31.**

Ueber vorbeugende Gegengifte.

Von **T. Lauder Brunton** und **T. Theodore Cash** in London.

Im Cbl. 1883, S. 81 haben wir mitgeteilt, dass die Wirkung des Veratrins auf den Froschmuskel aufgehoben werde durch die Anwendung eines Kalisalzes. In einer Abhandlung, die wir der Royal Society am 13. Februar 1883 zugeschickt haben, erwähnten wir, dass durch Barium der Froschmuskel in sehr ähnlicher Weise afficirt wird, wie durch Veratrin und dass diese Wirkung in derselben Weise, wie die Veratrinwirkung, durch Wärme und durch Kalisalze aufgehoben werden kann. Wir haben versucht, die Wirkung des Bariums auf Meerschweinchen durch die gleichzeitige Injection eines Kalisalzes aufzuheben, und haben gefunden, dass Kalisalze die Wirkung des Bariums verzögern und bisweilen den letalen Ausgang verhüten. Aehnliche Versuche mit Veratrin und Kalisalzen haben bis jetzt negative Resultate gegeben.

Wir versuchten, die Tiere durch Fütterung mit Kalisalzen weniger empfindlich gegen die Bariumwirkung zu machen. In der Tat gelang es auf diese Weise, die Wirkung des Bariums um mehrere Stunden zu verzögern; die Symptome waren auch weniger stark,



wenn sie endlich zum Vorschein kamen. Durch die vorbeugende Fütterung mit Kalisalzen wurde das Leben der Tiere bisweilen für mehrere Stunden verlängert. Diese Versuche zeigen, dass die alte Idee: den Körper durch systematische Fütterung mit Antidoten resistenzfähig gegen Gifte zu machen, nicht ganz grundlos ist.

Ueber den feineren Bau des Kerns.

Vorläufige Mitteilung von **Ferrucio Tartuferi**, Prof. an der Universität zu Messina.

Im Inneren von Kernen vieler in Chromsäure gehärteter Gewebe höherer Tiere, die mit einem doppelten Contur (Membran), 1—2 oder mehreren Kernkörperchen und homogenem oder schwach granulirtem Inhalt versehen sind, habe ich ganz kleine, schwer zu beobachtende spindelförmige Gebilde gefunden.

Diese Formationen werde ich wegen ihrer Lage und um sie von den bekannten Kernspindeln der indirecten Kernteilung [wie man sie in Eiern vieler Tiere, in Pflanzenzellen, in Geschwülsten*), in entzündlichen Neubildungen der Haut beobachtet**)], zu unterscheiden, „**intranucleare Spindeln**“ nennen.

Wenn wir z. B. den Kern einer Zelle der Bindehaut, in welcher sich zwei sogenannte Kernkörperchen in der Richtung der Achse und nicht weit von einander (ca. 4 μ) befinden, mit besonderer Aufmerksamkeit betrachten, so finden wir beständig zwischen ihnen eine kleine Linie von Pünktchen oder von kurzen, ganz feinen Strichen, welche sich in der Richtung der großen Achse des Kerns an einander reihen.

Diese kleine Linie bildet die gemeinschaftliche Basis von zwei Dreiecken, an deren Spitzen sich zwei Kernkörperchen befinden: Dreiecke, welche sich nicht selten ein wenig heller, als die übrige Kernsubstanz darstellen. Wenn wir dagegen einen schief gestellten Kern betrachten, alsdann finden wir an Stelle der kleinen Linie einen Halbkreis von Pünktchen zwischen den zwei Kernkörperchen. Wenn man den Tubus des Mikroskops senkt oder hebt, so zieht sich der Halbkreis zusammen und endet in einem der Kernkörperchen. Diese Erscheinung zeigt uns, dass die Pünktchen nichts Anderes sind, als optische Querschnitte von Fädchen, welche in dem Kernkörperchen zusammenlaufen. In der Tat, wenn diese intranuclearen Spindeln gut entwickelt sind, habe ich deutlich die äußerst feinen, farblosen Fasern, welche diese intranuclearen Spindeln bilden, und besonders die seitlichen beobachtet.

Aus meinen Beobachtungen ergiebt sich also, dass im Innern des schon von einer Membran umgebenen Kerns sowohl im gesunden, als auch im kranken Gewebe, besondere spindelförmige Formationen, welche man „**intranucleare Spindeln**“ nennen könnte, sich befinden. Die Pole dieser Spindeln werden von den so-

*) J. ARNOLD, VIRCHOW's Arch. LXXVII. S. 279.
**) OSTRY, Zeitschr. f. Heilk. IV.

genannten Kernkörperchen gebildet, ihr Aequator von der schon oben beschriebenen kleinen Linie, welche zuweilen aus einer Reihe dicht gestellter kleiner Punkte besteht. Die Pole sind mit dem Aequator durch sehr feine farblose Fasern verbunden. Die Polpunkte der primitiven Spindeln sind die Kernkörperchen. Die intranuclearen Spindeln sind sehr klein: in den epithelialen Zellen der Conjunctiva des Menschen, z. B. in einem Kern von 6 μ Breite und 12 μ Länge, messen diese Spindeln, wenn sie in der Mitte und einzeln liegen, in der Länge 4 μ, in der Breite 3 μ.

Im Innern eines Kerns können wir eine einzige oder mehrere Spindeln beobachten. Wenn nur eine Spindel da ist, so kann sie entweder central sein und den oben angegebenen Dimensionen entsprechen, oder sie kann gröfser sein und ihre Pole und den Aequator nahe bei oder vereint mit der inneren Oberfläche der Membran des Kerns haben. In diesem zweiten Falle zeigt der Kern neben dem Aequator der Spindel einen schwachen Eindruck.

Wenn mehrere Spindeln da sind, so sind sie gewöhnlich mit einander verbunden, so dass die erste Spindel nur einen Pol frei hat, während der andere Pol in Verbindung mit der zweiten steht. Die zweite Spindel hat also mit der ersten einen gemeinschaftlichen Pol und den anderen gemeinschaftlich mit der dritten Spindel etc. Wenn im Innern des Kerns mehrere Spindeln sich befinden, dann können sie die Ebenen ihrer Aequatoren parallel haben und in der Richtung der grofsen Axe gestellt sein, oder die Ebenen ihrer Aequatoren können sich durchkreuzen und dann fallen ihre drei Pole in die Ecken eines gleichseitigen Dreiecks. Ich habe bis vier oder fünf Spindeln im Innern eines Kerns beobachten können; je mehr es sind, desto schwieriger ist ihre Beobachtung. Nach den bisherigen Beobachtungen ist es sehr wahrscheinlich, dass die Entwickelung der Urcentralspindel durch Teilung des einzelnen Kernkörperchens stattfinde, und das körnige Aussehen, welches der Kern annimmt (wenigstens in den Geweben, in denen ich durch Experimente eine aufserordentliche karyokinetische Tätigkeit bemerkte), hervorgebracht werde durch die fortlaufende Entwickelung der intranuclearen Spindeln, deren Pole und æquatorialen Pünktchen die Körnchen des Kerns bilden würden.

Bis jetzt habe ich solche intranucleare Spindeln bei der menschlichen, besonders krankhaften Bindehaut sehr deutlich in allen ihren Einzelheiten beobachtet. Dieselben waren auch klar zu sehen in der experimentell gereizten Bindehaut des Meerschweinchens und des Kaninchens, in den Epidermisschichten, in manchen Zellen des Nervensystems, in den Zellen der MEIBOM'schen Drüsen und Talgdrüsen, der Leber, in den Epidermiszellen der Larven der Kröte u. s. w.; sie waren auch sehr gut entwickelt und immer im Innern der Kerne in den Zellen eines Epithelioms. Dagegen sah ich in den fein und stark gekörnten Kernen der Zellen der Magenschleimhaut, der Hornhaut (Larve der Kröte), der Nieren, der Linse (Kaninchen) ganz regelmäfsige Reihen von sehr kleinen Punkten, welche eine besondere und eigentümliche Anordnung zeigten, die jener der



Aequatoren der intranuclearen Spindeln mit homogenem Inhalt sehr ähnlich war.

Deshalb und in Folge anderer Tatsachen, welche ich der Kürze halber auszuführen unterlasse, glaube ich, dass solche feinpunktirte Reihen nichts anderes darstellen, als die Aequatoren intranuclearer Spindeln, bei welchen wir das System der achromatischen Fäden nicht beständig sehen können, weil sie überaus klein sind.

Ueber die Bedeutung der spindelförmigen Formation, die ich hier beschreibe, d. h. über die Bedeutung, die sie im Leben und der Vermehrung der Zelle haben, kann ich noch nichts Gewisses sagen. Wenn einerseits der Eindruck, den der Kern nicht selten neben dem Aequator der Spindel zeigt, auf eine directe Teilung des Kerns schließen lassen könnte, so würde andererseits der Umstand, dass sie sich viel zahlreicher als gewöhnlich in Geweben finden, in welchen eine außerordentliche karyokinetische Tätigkeit veranlasst wird, und die Beobachtung, dass sie mit ihrer fortlaufenden Vermehrung jene körnige Erscheinung des Kerns, welche der Bildung des Korbgerüstes vorangeht, bewirkt, sie als das wahre Anfangsstadium des karyokinetischen Processes bezeichnen.

Die Untersuchungen, welche ich fortzusetzen gedenke, werden meine bisherigen Resultate, von denen ich die interessantesten kurz mitgeteilt habe, ergänzen. Nach beendeter Untersuchung werde ich das von mir bei denselben angewendete und am zweckmäßigsten gefundene Verfahren veröffentlichen; für jetzt bemerke ich, dass auch ein neuer Farbstoff mir gute Resultate ergeben hat: Carminsäure entweder in destillirtem Wasser gelöst oder in concentrirter Alaunlösung auf warmem Wege.

Messina, Juni 1884.

A. Kölliker, Die embryonalen Keimblätter und die Gewebe. Ztschr. f. wiss. Zoologie 1884, XL. S. 179.

Nach K. entsteht der Keim des Säugetier- und Vogel-Eies lediglich aus Furchungszellen, ohne eine directe Beteiligung von Nahrungsdotter. Es giebt ferner keine besondere Keimschicht, kein Primitivorgan, das nur Gefäſse, Blut und Bindesubstanz liefere. Alle diese Gewebe entstehen, wie auch das gesammte Muskelgewebe, die Urnieren und der Geschlechtsapparat im Mesoderm. Das Blut und die Gefäſse nehmen ihren Ursprung in den peripheren Teilen des Keims, in der Area opaca, zum Teil auch in der Area pellucida, und wachsen die Gefäſse als Endothelröhren von hier aus in den Embryo hinein, in welchem in der ersten Zeit keine selbstständige Gefäſsbildung statthat. Die Bindesubstanz und das Bindegewebe im weitesten Sinne hat seine Bildungsstätte in allen Primitivorganen des Mesoderms, in den Urwirbeln, der Haut- und Darmfaserplatte und entsteht unabhängig von den Gefäſsen.

Die allererste Bindesubstanz entsteht beim Hühnchen in der Area opaca im Mesoderm, indem die ursprünglich ganz gleichen rundlichen Zellen sich teils in sternförmige anastomosirende ver-



wandeln, während andere zu Gefäfsanlagen uud Blut sich gestalten. Erstere füllen als sogenannte Substanzpinsel alle Lücken zwischen diesen Gefäfsen aus. Bindegewebe und Gefäfse entstehen also unabhängig von einander und gleichzeitig. Auch an der gefäfslosen Mesodermschicht des Amnios, die die Hautplatte liefert, entsteht Bindegewebe ohne Beteiligung von Gefäfsen, die zur Zeit ihrer Bildung im Embryo noch ganz fehlen.

Am deutlichsten ist die Erzeugung von Bindegewebe aus der Hautplatte des Mesoderms ohne Gefäfsbeteiligung in den Extremitätenanlagen. Weniger einfach ist dieser Nachweis für die Darmfaserplatte, doch lässt er sich beim Kaninchen an der Bildung des Herzens führen, ebenso an der Bindegewebsschicht der Serosa des Darms. Endlich liefern die Urwirbel sicher Bindegewebe ohne Gefäfsbeteiligung.

Was die Stellung der Keimblätter zu der Bildung der verschiedenen Gewebe betrifft, so hält K. dafür, dass jedes derselben die Fähigkeit besitzt, alle Hauptgewebe aus sich zu erzeugen, und dass sie nur morphologische Primitivorgane darstellen. — Das Ektoderm liefert das Haut- und das Centralnervensystem und in letzterem die eigentümliche Stützsubstanz, Neuroglia, die mit vollem Recht als eine Bindesubstanz aufgefasst werden kann. Das Mesoderm liefert quergestreifte und glatte Muskeln, Bindesubstanz, alle Drüsen des Urogenitalsystems, die Endothelien. Das Entoderm erzeugt, wenigstens bei niedrigen Wirbeltieren, die Chorda dorsalis, ein als Bindegewebe zu deutendes Gebilde, beim Amphioxus auch die Urwirbel und alle Bindegewebe und Muskeln erzeugenden Teile. — Auch die heterologen Geschwülste in der Pathologie zeugen für die Ansicht K.'s, da die COHNHEIM'sche Hypothese, dass dieselben „atypische Gewebsneubildungen auf embryonaler Anlage“ seien, so lange unbegründet sein wird, bis man die supponirten embryonalen Keimzellen im Organismus des Erwachsenen nachweist. K. hält es übrigens mit Rücksicht darauf, dass ja alle späteren Zellen eine gemeinsame Mutter, die Eizelle, haben, für möglich, dass auch noch beim Erwachsenen Elemente von solchem embryonalem (indifferentem) Charakter vorkommen, aus denen unter Umständen Alles werden kann. Auch bereits differenzirte Zellen können sich vielleicht in solche embryonale zurückbilden (cfr. Fettgewebe, Osteoblasten).

Rabl-Rückhard.

---

v. Monakow, Experimentelle und pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Beziehungen der sogenannten Sehsphäre zu den infracorticalen Opticuscentren und zum Nervus opticus. Arch. f. Psych. XIV. S. 699.

Vf. berichtet über den Befund bei einem 3monatlichen Embryo mit doppelseitigem, symmetrischem, porencephalischem Defect beider Occipitallappen, von der tiefen Markschicht ausgehend. Die Höhle nahm den oberen Rand der hinteren Centralwindung, das obere Scheitelläppchen und sämmtliche Occipitalwindungen ein. Schon makroskopisch sah man die Nn. optici und die Tract. optici deutlich



degenerirt. Bei der mikroskopischen Untersuchung der rechten Hemisphäre, welche successive in Schnitte zerlegt wurde, fand sich eine Atrophie des vorderen Zweihügels, des Corp. genic. ext., des Pulvinar, des Thalamus opticus. Angeregt durch diesen Fall, bemüht sich v. M., experimentell die Beziehungen zwischen Sehnerv und Occipitalrinde klar zu legen, indem er seine Versuche an neugeborenen Kaninchen und Katzen anstellt. Teils entfernt er umschriebene Stellen aus dem Gebiete der Occipitalrinde, teils werden Enucleirungen eines Bulbus vorgenommen. Ferner brachte er Kaninchen Zerstörungen im Gebiete der inneren Kapsel und der zugehörigen Stabkranzbündel bei, welche nach Entfernung der Sehsphäre zu Grunde gehen. Die operirten Tiere lebten einige Monate. Die Gehirne wurden in doppeltchromsauren Kali oder Ammoniak gehärtet und Schnittserien angefertigt. Durch seine Versuche am Kaninchen kommt Vf. zu dem Resultate, dass auch bei diesem Tiere der Nervus opticus, unter Vermittelung der infracorticalen Centren, (d. h. vord. Zweihügel, Corp. gen. ext., Pulvinar) mit besonderen Schichten der Occipitalrinde in enge Beziehungen tritt und dass somit diese Schichten vor allen anderen in der Sehsphäre beim Sehact in Tätigkeit sein dürften. v. M. teilt nämlich nach dem Vorgange Meynert's beim Menschen auch die Occipitalrinde des Kaninchens in 5 Schichten. Die Degeneration betreffe die Körnerschicht mit den großen Pyramidenzellen und die am nächsten der Markleiste gelegene Schicht der multipolaren Ganglienkörper.

Die an Katzen angestellten Versuche berechtigen den Vf. zu dem Schlusse, dass, nach Abtragung umschriebener Regionen aus der sogen. Sehsphäre bei neugeborenen Katzen, sich bei den erwachsenen Tieren Entwickelungshemmungen einstellen (frühestens 6—8 Wochen nach der Operation), die hauptsächlich die infracorticalen Gesichtscentren betreffen und sich bis in die beiden Sehnerven erstrecken.

Das mit den Nn. opticis in Beziehung tretende Feld im Occipitalhirn der Katze scheint mit der Munk'schen Sehsphäre beim Hunde zusammenzufallen.

Am Schlusse seiner Arbeit erwähnt Vf. einen Fall von Encephalomalacie in beiden Occipitallappen mit Defect der 1. linken Temporalwindung. Auch hier fanden sich ähnliche degenerative Prozesse, wie bei der Porencephalie. Das Nähere hierüber soll nach genauer Durcharbeitung veröffentlicht werden. Siemerling.

F. Hoppe-Seyler, Ueber die Einwirkung von Sauerstoff auf die Lebenstätigkeiten niederer Organismen. Zeitschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 214.

Durch weitere Versuche mit dem bereits früher (Cbl. 1882, S. 644) erwähnten Schüttelapparat, welcher eine fortdauernde Zufuhr von Sauerstoff und Absorption der Kohlensäure, sowie eine teilweise Ueberführung des Ammoniak in Ammoniumsulfat durch zugesetztes Calciumsulfat gestattet, gelangte Vf. zu dem Resultat, dass bei steter Gegenwart von freiem indifferentem Sauerstoff, die einzigen bestimmt



nachweisbaren Producte der Fäulniss eiweifshaltiger Flüssigkeiten Kohlensäure, Ammoniak und Wasser sind. Weder Wasserstoff, noch Sumpfgas sind nachweisbar, ebensowenig Indol und Skatol. Leucin und Tyrosin werden, wenn überhaupt, nur vorübergehend gebildet. Somit verhielten sich die Spaltpilze (und Hefearten), so lange sie bei gutem Sauerstoffzutritt leben, hinsichtlich ihres Lebens im Wesentlichen nicht anders, als alle übrigen Organismen: sie nehmen Sauerstoff auf und scheiden CO_2, H_2O uud NH_3 oder dem Ammoniak nahestehende stickstoffreiche Stoffe aus. — Bei Abwesenheit von Sauerstoff veranlassen sämmtliche Organismen Gärungserscheinungen; während aber Spaltpilze und Hefearten, zum Teil wenigstens, lange Zeit in diesem Zustande fortbestehen können, geben die übrigen Organismen bei Sauerstoffmangel bald zu Grunde: die einen früher, die anderen später; die Pilze der Cellulosegärung vertragen Sauerstoffmangel sehr lange. — Dass es Spaltpilze giebt, welche nur bei Abwesenheit von Sauerstoff leben können, ist nicht erwiesen. Die gewöhnlichen Spaltpilze vermehren sich bei reichlicher Sauerstoffzufuhr weit mehr, als bei ungenügender; dasselbe gilt auch für Bierhefe. Für letztere lässt sich dieses auch durch Gewichtsbestimmungen erweisen, während diesem Nachweise für Spaltpilze technische Schwierigkeiten entgegenstehen. E. Salkowski.

Stolnikow, Ueber die Bedeutung der Hydroxylgruppe in einigen Giften. Ztschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 236.

I. Morphin und Morphinätherschwefelsäure Durch Erhitzen von Morphin mit Aetzkali und pyroschwefelsaurem Kali nach dem von BAUMANN zur Darstellung von Phenolschwefelsäure angegebenen Verfahren, Ansäuern mit Essigsäure und Umkrystallisiren des Niederschlages erhielt ST. Morphinätherschwefelsäure von der Zusammensetzung $C_{17}H_{18}NO_2SO_46 + 2\,H_2O$ in langen feinen Nadeln, die sich sehr schwer in kaltem Wasser, Alkohol und Aether, etwas leichter in heifsem Wasser, leicht in Alkalien lösen. Beim Erwärmen mit verdünnter Salzsäure zerfällt sie in Morphin und Schwefelsäure, welche in annähernd theoretischer Menge gewonnen werden konnten. Das durch Spaltung erhaltene Alkaloid zeigt alle Eigenschaften und Reactionen des reinen Morphins. Die Reactionen der Morphinschwefelsäure stimmen gröfstenteils mit denen des Morphins überein.

II. Vergleichung der Wirkung des Morphins und der Morphinschwefelsäure. Beide Substanzen wurden möglichst gleich grofsen Fröschen teils subcutan, teils vom Magen aus beigebracht und zwar in æquivalenten Mengen (Morphin = 303, Morphinschwefelsäure = 401. Einer 1procentigen Morphinlösung entspricht eine Lösung von 1,323 Grm. Morphinschwefelsäure in 100 Cctm. Wasser). Während 0,05 Grm. Morphin den Frosch töten, blieb eine æquivalente Menge von Morphinschwefelsäure ohne toxische Wirkung; nur die willkürlichen Bewegungen wurden etwas „abrupter“ und es trat dann ein leicht somnolenter Zustand ein, der in 1 bis 2 Stunden verging. Wurden 3—5fach gröfsere Dosen von Morphin-



schwefelsäure gegeben, so traten tetanische und klonische Krampfanfälle ein, wie bei der Vergiftung mit Codein oder Strychnin; in dem Zustande des Tetanus gehen die Tiere, jedoch nicht immer, zu Grunde. Die Narkose ist meistens ausgeprägt.

Nach Versuchen an Kaninchen ist die Morphinætherschwefelsäure ohne jeden Einfluss auf den Blutdruck, auf die Herztätigkeit und die Respiration. — Auf Hunde übt die Morphinætherschwefelsäure nur eine äufserst schwache Wirkung aus: nach 4,9 Grm. derselben erschien ein kleiner Hund nur etwas schläfrig. — Beim Menschen blieben 0,1 — 0,12 Grm. Morphinschwefelsäure wirkungslos.

III. Veränderungen des Morphins im Organismus. In dem Harn von Hunden, welche 2 Grm. essigsaures Morphin erhalten hatten, liefsen sich nur Spuren von Morphin nachweisen; auch Morphinschwefelsäure fand sich nicht in wesentlichen Mengen. — Nebenher notirt St., dass die Indoxylschwefelsäure des Harns in den Amylakoholauszug übergeht.

IV. und V. Das Verhalten der Morphinætherschwefelsäure im Organismus. Dem Harn zugesetzte Morphinschwefelsäure lässt sich mit Leichtigkeit wieder daraus darstellen: von 0,117 Grm. der Säure, die zu 200 Cctm. Harn zugesetzt waren, wurden 0,110 Grm. = 94 pCt. wiedergewonnen. Der nach gröfseren Dosen Morphinschwefelsäure — 2 resp. 4,9 Grm. — beim Hund gesammelte Harn enthielt weder freies Morphin, noch durch Salzsäure abspaltbares, also auch keine Morphinschwefelsäure: im zweiten Versuch sind demnach 3,702 Grm. Morphin, als Schwefelsäureverbindung zugeführt, völlig verschwunden. Dagegen zeigten sich die Aetherschwefelsäuren des Harns sowohl nach Verabreichung von Morphin, wie von Morphinschwefelsäuren unverkennber gesteigert. Daraus geht hervor, dass das Morphin im Körper zersetzt wird und Zersetzungsproducte desselben sich mit Schwefelsäure verbinden. Auffallend ist, dass die Aetherschwefelsäure dem Organismus gegenüber nicht beständiger ist, als die ursprüngliche Verbindung.

VI. Phenol und phenolschwefelsaures Kali. Bei Fröschen wirkt phenolschwefelsaures Kali sehr viel schwächer, als eine æquivalente Dosis Phenol. Die Wirkung äufsert sich nach grofsen Dosen in Verlust der spontanen Bewegungen; nach 2 — 3 Stunden geht diese Wirkung vorüber, jedoch wirken sehr grofse Dosen tötlich. Die Art der Wirkung ist von der des Phenols durchaus verschieden. Auf Warmblüter wirkt die Phenolschwefelsäure nach Baumann und Herter durchaus nicht ein.

VII. und VIII. Pyrogallol und Phloroglucin wirken weit stärker, wie Pyrogallolschwefelsäure, ebenso Resorcin stärker, als Resorcinschwefelsäure (am giftigsten ist Phloroglucin, dann Resorcin, dann Phenol). — Die Giftigkeit aller untersuchten Substanzen hängt somit von den Hydroxylgruppen ab; vertauscht man sie mit der Schwefelsäuregruppe, so nimmt die Giftigkeit beträchtlich ab, öfters wird auch die Art der Wirkung eine ganz andere. E. Salkowski.



B. Beck, Neue Beobachtungen über Zerreifsung wichtiger Organe des Unterleibes. Deutsche Ztschr. f. Chir. XIX. S. 480.

I. Traumatische Zerreifsung der Harnblase. Von 11 Schussverletzungen der Blase trat 4 Mal perfecte Heilung ein. Bei den 7 anderen Fällen bestanden weitgehende Continuitätsstörungen, wie totale Zerreifsung des Blasenhalses, Verletzung des Mastdarms, Zersplitterung von Beckenknochen etc. Die üblen Folgen der Urinfiltration traten nicht vor der zweiten Woche ein, und führten bei einigen Patienten binnen 2—3 Wochen zum Tode. Von intraperitonealen Verletzungen hat B. überhaupt nur einen Fall im Feldlazaret zu Gesicht bekommen; die meisten dieser Verwundeten starben schon auf dem Verbandplatze. B. schliefst sich im Uebrigen BARTELS darin an, dass der einzige geheilte Fall von intraperitonealer Blasenruptur der durch WALTER in Pittsburg mit Toilette der Bauchhöhle behandelte ist; in allen übrigen als geheilt berichteten derartigen Fällen ist die Diagnose nicht zweifelsfrei. Trotz der üblen Erfahrungen mit der Blasennaht durch WILLET und HEATH empfiehlt B. in betreffenden Fällen auf's Neue dieselbe, aber rechtzeitiger zu versuchen, da alle sonstigen Mittel höchstens die Beschwerden der Kranken mildern, auf den endlichen Ausgang aber ohne Einfluss sind. Blasenrupturen ohne äufsere Verletzung hat B. in den letzten 2 Jahren 4 Mal gesehen, darunter extraperitoneale 3, von welchen bereits früher 1 Fall ausführlich beschrieben ist und welche ebenso wie die vierte in vorliegender Arbeit in extenso mitgeteilte intraperitoneale Ruptur (bedingt durch Fall eines Pferdes auf den Bauch des herabgestürzten Reiters) tötlich endete. Die wichtigste Schlussfolgerung, welche B. aus seinen Beobachtungen zieht, dürfte wohl in der Annahme bestehen, dass das tötliche Ende bei reinen Blasenrupturen nicht durch septische Peritonitis, sondern durch Intoxication seitens des resorbirten, in Zersetzung begriffenen Urins unter den Erscheinungen von Herzlähmung erfolgt.

II. Ruptur der Leber. Bei einem Kanonier zeigten sich in den ersten 24 Stunden nach mehreren gegen den Unterleib erhaltenen Hufschlägen Erscheinungen, welche auf eine Darmperforation schliefsen liefsen. Nach 6 Tagen gingen aber Blähungen, 2 Tage später auch normale Stuhlentleerungen ab und erst einige Tage später machten sich Schmerzen in der Lebergegend und dann unter starker Temperaturerhöhung ein Erguss in der rechten Pleurahöhle geltend. Gerade 30 Tage nach der Verletzung wurde durch Thoracentese das eitrige Exsudat entleert und dann ein NÉLATON'scher Catheter nach Art eines Hebers eingelegt. Trotzdem trat Hektik mit marastischen Thrombosen, Decubitus, secundären Entzündungen in linker Pleura und gleichseitigem Perikard etc. ein, denen Pat. nach mehr denn einem halben Jahre erlag. Die Autopsie ergab auf der Oberfläche des linken, sowie des SPIEGEL'schen Lappens eine 4 Mm. tief eindringende Narbe, 3 Ctm. breit, 3 Ctm. lang, meist strahlig, zum Teil mit dem Bauchfell verwachsen; auf der oberen Zwerchfellsfläche sieht man eine ca. $^1/_2$ Ctm. dicke sulzige Auflagerung, welche mit der rechten Lunge leicht verwachsen ist, ebenso wie auch das



Zwerchfell an dieser Stelle mit der Leberoberfläche etwas adhärirt. Die Auflagerungen auf Darm und Pleura hatten zum Teil schon deutlich tuberculösen Charakter.

III. Darmzerreifsungen. 10 Fälle in den letzten 2 Jahren, vorzugsweise durch Hufschlag, darunter 3 eingehend mitgeteilte tötliche, die das Colon descendens gleichzeitig mit Verletzung der Weichteile des Beckens und Fractur des rechten Femur und der Tibia (durch Ueberfahren), ferner eine quere Durchreifsung des Dünndarms mit Umstülpung der Schleimhaut und Erguss in die Unterleibshöhle (durch Hufschlag) und endlich eine circuläre Ruptur des Dünndarms mit Einreifsung des Mesenteriums (durch Sturz vom Pferde; † erst am 6. Tage durch septische Peritonitis) betrafen.

P. Güterbock.

Bezold, Ueber die Erkrankungen des Gehörorganes bei Ileotyphus mit 6 Obductionsberichten. Arch. f. Ohrenheilk. XXI. S. 1.

Unter 1243 Typhusfällen, welche in den Jahren 1876—1880 auf der v. Ziemssen'schen Klinik in München zur Behandlung kamen, wurden 50 Mal Complicationen von Seiten des Gehörorgans constatirt, wobei die rein nervösen Störungen in der Zählung aufser Acht blieben (wegen Schwierigkeit der Untersuchung in den Krankensälen etc.). Diese 50 Erkrankungen betrafen sämmtlich entzündliche Veränderungen im mittleren Ohr. — Primäre Affectionen des äufseren Ohres, wie sie früher von Seiten der Aerzte im Verlaufe des Typhus angenommen wurde, konnte niemals constatirt werden. Als diejenigen Formen der Mittelohrerkrankung, welche überhaupt zur Beobachtung kamen, giebt B. an: 1) Verschliefsung der Tuba mit den consecutiven Einsenkungserscheinungen des Trommelfelles, 2) eitrige Entzündung der Mittelohrräume: a) ohne Durchbruch des Trommelfelles, b) mit Durchbruch des Trommelfelles und Otorrhœ, Otit. media purulenta acuta. — Die unter No. 1 erwähnte Affection fand sich unter den 50 Fällen 2 Mal und zwar das eine Mal erst in der Reconvalescenz. Im Allgemeinen hat B. die Ueberzeugung gewonnen, dass im Verlaufe des Abdominaltyphus frische Tubenprocesse nicht wesentlich häufiger vorkommen, als unter den übrigen gesunden Erwachsenen. Die unter No. 2 registrirte Affection, die Otitis media acuta, kam 48 Mal zur Beobachtung (unter 1243 Typhuskranken überhaupt, also im Verhältniss von 4 pCt. aller Typhusfälle). Mit Perforation des Trommelfelles und Otorrhœ verliefen von diesen 48 Fällen 41, also 3,3 pCt. sämmtlicher Typhusfälle. Die Entzündungserscheinungen traten meist erst gegen Ende der Allgemeinerkrankung (zwischen dem 25. und 30. Krankheitstage) auf. Von den spontanen acuten Mittelohr-Eiterungen unterscheiden sich diese eitrigen Entzündungen bei Typhösen, trotz stärkerer Beteiligung der Warzenzellen und des Labyrinths bei einem Teile derselben, nur insofern, als ihre Dauer eine durchschnittlich längere war. Sie zeigten übrigens nicht den destructiven Charakter, wie er bei Scharlach-Otorrhœen oder bei Phthisis beobachtet wird. In den Fällen, welche bis zu Ende verfolgt wurden, konnte Ver-



schluss der Trommelfellöffnung beobachtet werden und stellte sich nahezu vollkommene Hörweite wieder ein. Therapeutisch kam von 1878 an die antiseptische Behandlung mit Borsäure zur Anwendung; 5 Mal wurde vor Durchbruch des Trommelfelles die Paracentese gemacht. Wegen entzündlicher Schwellung der Pars mastoidea und Eiteransammlung unter ihrem Periost wurde 5 Mal die WILDE'sche Incision ausgeführt.

B. berichtet ferner über Sectionsbefunde bei Typhus-Eiterungen des Ohres und auch in diesen Fällen (6) beschränken sich die Untersuchungen auf den Befund in den Mittelohrräumen. Betreffs der Details muss auf das Orig. verwiesen werden. Um zu erfahren, ob nicht auch bei Typhuskranken, bei denen weder Schwerhörigkeit, noch Entzündungserscheinungen in den Vordergrund treten, doch das Mittelohr afficirt wird, untersuchte B. in einer Reihe von Fällen, die zur Obduction kamen und keine auffälligen Erscheinungen seitens des Ohres geboten hatten, die Schläfenbeine und fand in der Mehrzahl der Fälle frische, wenn auch im Ganzen leichte entzündliche Processe in den Mittelohrräumen an, deren Entstehung in die Zeit der Typhuserkrankung zu verlegen ist. Was die Entstehungsweise der acuten eitrigen Mittelohrentzündung bei Typhus anlangt, so ergeben sich, nach B., drei Möglichkeiten für dieselbe: 1) die directe Propagation der Entzündung vom Nasenrachenraum durch die Tuba, während der einfache Tubenabschluss als ursächliches Moment wenigstens für die Eiterungsprocesse wahrscheinlich auszuschließen ist; 2) das Hineinschleudern septischen Materials vom Nasenrachenraum direct in das Mittelohr; 3) Embolien in die Gefäße der Mittelohrschleimhaut, ausgehend entweder von Endokarditis und Thromben des linken Herzens oder von Eiterungsherden in der Peripherie.

Schwabach.

F. A. Hoffmann, Betrachtungen über absolute Milchdiät. Ztschr. f. klin. Med. VII., Suppl.-Heft S. 8.

Die Milchdiät als wirkliches Heil- (nicht blos Nahrungs-)mittel wird angewendet: erstlich bei chronischen Magenkrankheiten, zweitens in Fällen, wo in Folge eines anderweitigen Leidens eine Kachexie besteht und die Ernährung bei der gewöhnlichen gemischten Diät sich ungünstig gestaltet. — Für Magenkranke erscheint die Milch a priori sehr rationell, da Eiweiß und Fett äußerst fein in der Flüssigkeit verteilt sind; trotzdem ist sie durchaus nicht leicht verdaulich, hat vielmehr eine gewisse Neigung, im Magen in großen Klumpen zu gerinnen (weshalb sie zuweilen nur bei löffelweiser Darreichung vertragen wird!) und liefert ziemlich voluminöse, an Fett und Eiweiß reiche Fæces. Da außerdem die Milch die Neigung besitzt, abnormen Gärungen (Essigsäure, Buttersäure u. dgl. mehr) zu verfallen, so ist ihre Darreichung contraindicirt bei denjenigen Magenkrankheiten, welche mit abnormen Zersetzungen einhergehen, ferner da, wo die Secretion des Magensaftes für vermindert anzusehen ist, d. h. bei den meisten Fällen von chronischem Magenkatarrh und bei Ektasieen des Magens, während sie in gewissen

Stadien des Ulcus rotundum von Nutzen ist. — Für **kachektische**, durch langdauernde Krankheiten heruntergekommene Individuen hat die Milch vor allen Dingen den Vorteil, das so notwendige Fett in leicht resorbirbarer Form zu liefern. Andererseits bietet die andauernde **absolute** Milchdiät für den gesunden und arbeitenden Menschen ein grofses Deficit an Kohlehydraten (weshalb man in praxi oft zu einer Milch-Weifsbroddiät greift); Kranke jedoch, deren Musculatur nur sehr wenig in Anspruch genommen wird, können mit dieser verminderten Aufnahme von Kohlehydraten sehr wohl auskommen, so dass sie bei absoluter Milchdiät sich erholen und schwerer werden.

Aus Versuchen von LAPTSCHINSKY, SLATKOWSKY und SASSKTZKY geht hervor, dass für die Dauer einiger Tage bis zu einer Woche geeignete Personen mit etwas über 3 Liter Milch pro Tag leben können, ohne einen Verlust an Stickstoff und an Körpergewicht zu erleiden, während nach den Berechnungen des Vf.'s ein gesunder Arbeiter zu diesem Zweck 4,6 Liter beansprucht. Vf. selbst hat an einem gesunden, kräftigen und tätigen Mediciner 2 Versuchsreihen, die eine im strengen Winter, die andere im Sommer angestellt. — Indem wir wegen der Details auf das Orig. verweisen, heben wir hervor, dass das Versuchsobject nicht im Stande war, ganze 3 Liter täglich zu geniefsen. Nachdem bei dieser Diät das Körpergewicht anfänglich bedeutend herabgegangen war, blieb es dann constant; aber auch in der letzteren Periode wurde ein bedeutender Stickstoffverlust des Körpers durch Urin und Fæces gegenüber der Stickstoffeinnahme durch die Milch constatirt, so dass eine bedeutende Schwächung des Körpers zu befürchten war, und der Versuch abgebrochen wurde. Uebrigens war der N-Verlust bei dem Sommerversuch wesentlich geringer, als bei dem Winterversuch. — Aus den angeführten Untersuchungen geht hervor, dass für Individuen, die sich körperlich anstrengen und starke Wärmeverluste haben, die strenge Milchdiät eine Hungerdiät darstellt, während sie bei Kranken, die auf das Bett oder wenigstens auf das Zimmer angewiesen sind, sogar einen gewissen Körperansatz bewirken kann. — Vf. schliefst mit einer theoretischen Auseinandersetzung über den etwaigen Nutzen einer Milchdiät bei Neigung zu Fettbildung im Körper. Perl.

E. Hyla Greves, The varation and disappearance of cardiac murmurs. Liverpool med.-chirurg. J. 1883, No. 5.

Vf. belegt durch mehrere Krankengeschichten die Tatsache, dass, obgleich Herzgeräusche zu den constantesten physikalischen Zeichen der Herzkrankheiten gerechnet werden, dennoch ihre Anwesenheit nicht mit Notwendigkeit auf die Existenz oder ihr Fehlen auf den Mangel einer organischen Herzaffection zu schliefsen gestattet; vielmehr muss die gröfste Sorgfalt auch auf die übrigen Symptome verwendet werden, welche häufig allein eine correcte Diagnose sichern. So kann selbst das typischste aller Geräusche, das bei Stenose am linken Ostium atrio-ventriculare vorkommende



præsystolische, trotz Fortbestehens der Læsion schwinden (sobald die Muskelkraft des linken Ventrikels nachlässt). Die sog. anæmischen Mitralgeräusche, welche Vf. auf eine durch Relaxation und Dilatation des Herzens bedingte Mitral-Insufficienz bezieht (was u. A. durch den häufig verstärkten zweiten Pulmonalton erwiesen wird), schwinden meistens völlig unter geeigneter Behandlung. Relative Insufficienz der Tricuspidalis, wie sie durch Erweiterung des rechten Ventrikels bei Bronchialkatarrhen u. s. w. zu Stande kommen kann, und die durch sie erzeugten Geräusche können mit Heilung der ursächlichen Krankheit verschwinden. Dagegen schwinden systolische Aortengeräusche, die auf einer Læsion am Orificium aortæ beruhen, niemals vollständig, während das für Aorten-Insufficienz pathognomonische diastolische Geräusch in einzelnen äußerst seltenen Fällen verschwunden ist bei Fortbestehen eines gleichzeitig vorhandenen systolischen. Systolische Geräusche über der Pulmonalarterie sind constant, wenn sie auf einer organischen Læsion beruhen; im entgegengesetzten Falle können sie zeitweise oder für immer verschwinden.

Perl.

A. Adamkiewicz, 1) Neue Rückenmarkstinctionen und ihre Ergebnisse am normalen Gewebe. Anz. d. Wiener Akad. d. Wissensch. 1884, No. VII. — 2) Ergebnisse der Safraninfärbung am kranken Rückenmarksgewebe. Das. No. X.

A. hat im Safranin und Methylenblau zwei Farbstoffe kennen gelernt, deren Einwirkung auf das Rückenmark sich von den üblichen Tinctionsmethoden unterscheidet, indem jeder derselben Doppelfärbung hervorruft. Er findet, dass bestimmte Partieen in den Rückenmarkssträngen eine besondere Affinität zum Farbstoff haben und nennt sie die chromoleptische Substanz; und zwar ist der Träger des Farbstoffs nicht der Axencylinder selbst, sondern eine Substanz, welche meist dem Axencylinder anliegt und auf Querschnitten halbmondförmige Gestalt hat. An in Chromsalzen gehärteten Rückenmarken werden die Kerne der Pia, der Septa und der Neuroglia violett bis blau, die Markscheiden der Nerven orange bis braunrot. Die chromoleptische Substanz tritt jetzt in Gestalt von Ringen auf, die sich über die ganze weiße Substanz verbreiten, die Markscheide zeigt auf Querschnitten meist drei concentrische Ringe. Die Untersuchungen am kranken Rückenmark erstrecken sich auf Tabes, multiple Sklerose, secundäre Degeneration, Myelitis und Sklerose der Vorderstränge.

„Die parenchymatöse Form der Tabes besteht in einer Degeneration der hinteren chromoleptischen Partie, die weder mit den GOLL'schen, noch mit den BURDACH'schen Strängen übereinstimmt.“

Bei der multiplen Sklerose sind zwei Formen zu unterscheiden: bei der einen ist der Schwund der chromoleptischen Substanz das Primäre, bei der zweiten geht die Krankheit von der grauen Substanz aus etc. etc.

Oppenheim.



Zacher, Beiträge zur Pathologie und pathologischen Anatomie der progressiven Paralyse. (Fortsetzung.) Arch. f. Psychiatrie etc. XX. 2. S. 359.

Z. berichtet über 5 gut beobachtete Fälle von progressiver Paralyse mit dem Symptomencomplex der spastischen Spinalparalyse. Unter diesen sind 2, welche sich aufserdem mit grauer Degeneration der Hinterstränge combiniren. Die ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten, die Sectionsbefunde und mikroskopischen Untersuchungen entziehen sich dem Referat. Z. sieht die spastischen Erscheinungen bei der progressiven Paralyse entstanden an: entweder durch pathologische Veränderungen des Gehirns resp. des motorischen Rindengebietes oder aber durch eine Affection der Pyramidenbahnen im Rückenmark. Der Verlauf der spastischen Symptome findet wahrscheinlich seine Begründung in pathologischen Veränderungen im Hirn, resp. der Hirnrinde.

Bei gleichzeitiger Affection der Hinterstränge, namentlich der Wurzelgebiete, können die spastischen Symptome an den Körperabschnitten, welche der afficirten Rückenmarkspartie entsprechen, nicht zur Entwickelung gelangen. Ihre Erklärung finden die spastischen Symptome wahrscheinlich in gewissen Reflexvorgängen, welche entweder vom Gehirn aus vermittelst Nervenbahnen, die innerhalb der Pyramidenstränge verlaufen müssen, oder aber von diesen Leitungsbahnen selbst aus, in Folge von pathologischen Processen eine Steigerung erfahren haben. Siemerling.

Laffont, Modifications des mouvements respiratoires sous l'influence de l'anesthésie. Compt. rend. XCVII. S. 578.

L. sah bei erwachsenen Tieren die Reizung des peripheren Vagus oder Recurrensstumpfes keinen Einfluss auf die Atmung ausüben, bei jungen Tieren dagegen im wachen Zustande die Atmung stillstehen und in der Narkose eine Atmung mit deutlichen Zeichen absoluten Glottisverschlusses hervorrufen (inspiratorisches Einziehen des oberen Thorax). Vf. erklärt die Erscheinungsreihe so, dass bei älteren Tieren die Glottis respiratoria, selbst bei fester Anlagerung der Giefsbeckenknorpel, offen bleibe, bei jungen Tieren dagegen völlig verschlossen werde. In wachem Zustande merke das Tier die Unfähigkeit zu atmen und höre auf Atemanstrengungen zu machen; in der Narkose trete diese Hemmung nicht ein. Gad (Würzburg).

L. Brieger, Zur Darstellung der Aetherschwefelsäuren aus dem Urin. Ztschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 311.

Frischer Harn wird mit Bleizucker, das Filtrat mit Bleiessig versetzt; das durch Schwefelwasserstoff entbleite Filtrat von letzterer Fällung zu Syrup eingedampft, lässt im Vacuum Blättchen auskrystallisiren, welche, aus heifsem Alkohol umkrystallisirt, sich als ætherschwefelsaures Kalium, und zwar vorzugsweise parakresolschwefelsaures Salz erwiesen. So einfach diese Methode ist und so schnell sie auch zum Ziele führt, so ist sie doch für quantitative Bestimmung der Aetherschwefelsäuren nicht anwendbar, weil durch Bleiessig auch noch geringe Mengen ætherschwefelsaurer Salze mit niedergerissen werden. J. Munk.

J. Otto, Das Vorkommen grofser Mengen von Indoxyl- und Skatoxylschwefelsäure im Harn bei Diabetes mellitus. PFLÜGER's Arch. XXXIII. S. 607.

O. fand in dem Harn eines auf ausschliefsliche mineralische Diät neben ein wenig Gemüse und Glutenbrod gesetzten Diabetikers an 9 auf einander folgenden Tagen



0,1617 bis abnehmend 0,0768 Grm. Indigo (aus Indican); auch die Phenolmenge war anfangs erheblich, nahm dann ab. Das Verhältniss der gepaarten Schwefelsäure zu präformirter betrug 1 : 8,8—10,6, der Zuckergehalt zwischen 1,5 und 2,8 pCt. Zur Zeit dieser hohen Indicanausscheidung, welche nachher wieder abnahm, war leichte Diarrhœ vorhanden. Aus 10 Liter Harn konnte indoxylschwefelsaures Kali dargestellt werden. — Bezüglich der von O. discutirten Frage, ob in diesem Falle neben Indoxylschwefelsäure vielleicht auch Indoxylglykuronsäure vorhanden war, vgl. das Orig. — In einem anderen Falle von Diabetes gab der Harn bei Anstellung der Indicanprobe starke rotviolette Färbung, welche. nach Brieger, auf Skatoxylschwefelsäure zu beziehen ist. In der Tat gelang es O., aus 11 Liter Harn ungefähr 0,8 Grm. skatoxylschwefelsaures Kali darzustellen und durch Bestimmung des Stickstoffs und der Schwefelsäure, sowie durch Vergleich mit den von Brieger angegebenen Eigenschaften zu identificiren. — Weiterhin erörtert O. die Frage, ob in dem Harn noch andere skatolbildende Substanzen vorhanden waren, namentlich die von E. und H. Salkowski als Fäulnissproduct aufgefundene Skatolcarbonsäure; die zu kleine Harnmenge gestattet jedoch keine sichere Entscheidung. E. Salkowski.

H. Beck, Ueber ein Teratom der Hypophysis cerebri. Prager Ztschr. f. Heilk. 1883 IV., 5 u. 6.

B. untersuchte eine Geschwulst der Glandula pituitaria, welche Chiari bei einer 74jährigen Frau gefunden hatte, an der Sehstörungen beobachtet waren; dieselben liefsen sich auf eine Abplattung des Chiasma opticum durch die wallnussgrofse Geschwulst beziehen. Der Tumor enthielt Cysten mit gelatinösem Inhalt, Zähne und Knochen und mit Flimmerepithel ausgekleidete Hohlräume. O. Israel.

Karewski, Ein neues orthopædisches Corset. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 445.

Vf. benutzt Platten von verzinktem Drahtgeflecht, von denen die eine vordere, während der Pat. nicht suspendirt ist, zurecht geschnitten wird. Von der anderen hinteren wird die „Taille" ebenfalls, während der Kranke nicht hängt, zurecht gemacht und nur die der Verkrümmung entsprechende Stelle wird bei Suspension des Pat. angepasst. Die vordere Platte reicht vom Jugulum bis zwei Querfinger oberhalb der Schamfuge, die hintere vom Spatium des ersten Brustwirbels bis zum Os sacrum. Die Breite entspricht ungefähr der halben Beckencircumferenz; den Armen entsprechend sind Ausbiegungen angebracht und wird das Ganze dann mittels Wasserglasbinden fixirt, so dass das Drahtgeflecht sich während der vom Becken an beginnenden Application der Binden immer mehr und mehr der Körperconfiguration anschmiegt. Damit das Drahtgeflecht nicht zu sehr drückt, werden die abgeschnittenen Kanten mit Heftpflasterstreifen umwickelt. Die ganze Procedur darf nicht länger dauern, als beim Gypscorset, vor dem sich das Corset des Vf.'s durch Leichtigkeit, Porosität und Dauerhaftigkeit (wie Ref. bestätigen kann) auszeichnet. P. Güterbock.

Moos, Erworbene Atresie beider äufseren Gehörgänge in Folge von chronischem Ekzem. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 165.

Die in der Ueberschrift angegebene Affection beobachtete M. bei einem 33jährigen Mädchen. Auf beiden Seiten zeigte sich die Configuration des äufseren Gehörganges ungefähr in seiner Mitte trichterförmig; beide Gehörgänge solid verschlossen, so dass die Sonde in der Tiefe des Trichters auf harte Knochen stöfst. Hörweite für Sprache rechts 1 Meter, links 2 Meter. Knochenleitung für Uhr und Stimmgabel erhalten. M. glaubt, dass der Verschluss durch chronische Periostitis des knöchernen Gehörganges als Folge des Ekzems bedingt war. Schwabach.

Hartmann, Abscessbildung in der Orbita nach acutem Schnupfen, mit Bemerkungen über die Behandlung fötider Blennorrhoen der Nase. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 21.

H. teilt einen der seltenen Fälle mit, in welchem eine Entzündung der Nasenschleimhaut die Ursache für eine Abscessbildung in der Orbita abgab, welche durch



locale Behandlung, Entfernung eines Sequesters und Ausspülung mit der vom Vf. angegebenen Nasenröhre geheilt wurde. Gleichzeitig teilt Vf. mit, dass es in einer Reihe von Fällen mit fötidem eitrigem Ausfluss durch Untersuchung mit der Sonde gelingt, in Hohlräume (Siebbein- und Oberkieferhöhlen) zu gelangen, welche alsdann ausgespült werden können und auf diese Weise eine Heilung herbeigeführt wird. Die Oeffnung, durch welche die Ausspülung gemacht wird, ist höchstwahrscheinlich die hinter dem Infundibulum gelegene, nach Zuckerkandl in jedem 9—10 Falle vorhandene zwischen Nasen- und Kieferhöhle belegene zweite Communicationsöffnung, durch welche die Entzündung der Nasenschleimhaut leicht auf die Schleimhaut des Sinus maxillaris übergehen kann. W. Lublinski.

H. Ashby, A case of acute yellow atrophy of the liver in a boy of four years. Liverpool med.-chirurg. J. 1883, No. 5.

A. beobachtete bei einem 4jährigen Knaben einen durch die Autopsie sichergestellten Fall von acuter gelber Leberatrophie. Die hervorstechendsten Symptome intra vitam waren Icterus (ohne nachweisbare Größenabnahme der Leber), Neigung zu Blutungen, Erbrechen, Oedeme, endlich mannigfache Hirnerscheinungen (vgl. Cbl. 1876, S. 139 und 1878, S. 735). Perl.

L. v. Wehde, Ueber die Infectiosität der Luft in Räumen, welche von Phthisikern bewohnt werden. Bayer. ärztl. Int.-Blatt 1884, No. 17, 18.

In handgroßen mit Glycerin gefüllten Schalen fing v. W. den Staub aus der Luft von Privatkrankenzimmern (Münchener Poliklinik) auf, in welchen Phthisiskranke atmeten. Das Glycerin erwies sich makroskopisch nach Verlauf von 1, 1½ und 2 Tagen sehr verunreinigt. Noch ärger war ein Wasser getrübt, in welches er den auf einem Teller trocken aufgesammelten Staub aufgenommen hatte. Mit den so verunreinigten Flüssigkeiten wurden 15 Tiere geimpft. Nur 11 derselben gelangten — da 4 „an anderen Processen bald nach der Impfung zu Grunde gegangen waren“ (?) — zur Obduction mit durchweg negativem Befunde. (Reinculturen von Tuberkelbacillen aus dem verdächtigen Staube dürften bei Wiederholungen solcher Versuche wohl den mit beliebigen Verunreinigungen erfüllten, den möglicher Weise vorhandenen Bacillen keine geeigneten Lebensbedingungen bietenden Flüssigkeiten vorzuziehen sein. Ref.) Wernich.

P. J. Möbius, Ueber Tabes bei Weibern. Cbl. f. Nervenheilk. 1884, No. 9.

In 5 Fällen von Tabes bei Frauen konnte 4 Mal eine vorangegangene Syphilis nachgewiesen werden, während alle anderen Krankheitsursachen fehlten. — Aus den weiteren im Orig. nachzulesenden Auseinandersetzungen des Vf.'s geht hervor, dass er der Syphilis als ætiologischem Moment der Tabes eine bedeutende, wenn nicht die hervorragendste Stellung einräumt, während er den von französischen Autoren besonders hervorgehobenen erblichen Verhältnissen nur eine sehr untergeordnete Rolle zuerteilt.

Bernhardt.

J. Ferguson, Peripheral paraplegia. Medical News 1884, 12. April.

Unter obigem Titel beschreibt F. Krankheitsfälle, welche sich charakterisiren durch den Eintritt allgemeiner körperlicher Schwäche und Zittern, Prickeln in den Gliedern; damit kann die Krankheit ihre Höhe erreicht haben, sie kann aber auch mit Störungen der Urin-Excretion sich verbinden, Gürtelgefühl tritt auf und stärker accentuirte Lähmung; dabei besteht Abmagerung und große Muskelschlaffheit. Das Leiden tritt nach intensiven Erkältungen und Durchnässungen ein. (Eine eingehendere Beschreibung der Symptome fehlt.) Als pathologisch-anatomische Grundlage des Leidens wird vom Vf. eine generalisirte periperische Neuritis angenommen (Cbl. 1881, S. 762).

Bernhardt.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.
und
Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. **9. August.** **No. 32.**

Ein neues Verfahren zur Temperatursinnsmessung.

Von Prof. A. Eulenburg, Berlin.

Zur Messung des Temperatursinns der Haut pflegt man sich bekanntlich der Methode von E. H. Weber zu bedienen, welcher mit Oel gefüllte Glasphiolen, die in verschiedenem Grade erwärmt waren, oder auch Metallstäbe von verschiedener Temperatur nach einander auf die zu prüfende Hautstelle aufsetzte. Nothnagel hat dieses Verfahren modificirt, indem er statt der Glasphiolen, mit Wasser gefüllte Holzkästchen benutzte, die einen metallenen Boden hatten und durch eine Oeffnung im Deckel eingeführte Thermometer enthielten.

Ich selbst habe bereits vor vielen Jahren*) eine Vorrichtung angegeben, welche aus zwei verschiebbar an einem Stativ befestigten Thermometern besteht, deren möglichst breite und ebene Quecksilbergefäſse in messbarem Abstande von einander gleichzeitig gegen die Haut angedrückt werden. Man bringt beide Thermometer auf weit von einander entfernte Temperaturgrade, und indem dieselben

*) Ein Thermæsthesiometer. Berliner klin. Wochenschr. 1866, No. 46.



sich allmählich ausgleichen und der Eigentemperatur der berührten Hautstelle annähern, beobachtet man, wann die Versuchsperson aufhört, die Differenz der beiden Thermometerstände als solche noch zu empfinden. Die Gröſse der alsdann noch vorhandenen Differenz kann man unmittelbar ablesen und als Schwellenwert für den Temperatursinn der geprüften Hautstelle benutzen.

Diesem Verfahren, welches für gröbere pathologische Anomalien bestimmt und zur raschen Eruirung derselben auch ganz brauchbar war, haften für feinere physiologische Zwecke gewisse Uebelstände an, die namentlich aus der gewählten Versuchsmethodik hervorgehen. Man kann offenbar den Temperatursinn der Haut in doppelter Weise bestimmen: entweder durch successive Berührung der nämlichen Hautstelle mit ungleich temperirten Objecten (E. H. WEBER), oder durch gleichzeitiges Andrücken von solchen auf einander benachbarte Hautstellen, nach dem von mir beschriebenen Verfahren. Beide Methoden haben ihre Vorzüge und Nachteile; die Ergebnisse sind allerdings bei dem ersteren Verfahren durchschnittlich genauer, doch ist auch das zweite, von der gröſseren Bequemlichkeit und Raschheit der Probe ganz abgesehen, als Parallel- und Controlmethode innerhalb gewisser Grenzen verwertbar. Man darf jedoch dabei nicht, wie ich es früher für pathologische Fälle anempfohlen habe, die allmähliche Ausgleichung zwischen zwei weit auseinander liegenden Wärmegraden und deren beiderseitige Annäherung an die Eigentemperatur der Haut zur Bestimmung des Schwellenwertes benutzen; sondern man ermittelt den letzteren vielmehr, indem man zwei gleich temperirte, der Eigentemperatur der geprüften Stelle entsprechende Objecte aufsetzt und dann eine allmählich sich steigernde Wärmedifferenz zwischen denselben herbeiführt. — So ist man auch in der Lage, bei gröſster Feinheit des Temperatursinns, welche bekanntlich der neutralen Eigentemperatur des thermischen Endapparates entspricht (ungefähr zwischen 27 und 33° C.), die Prüfung ausführen zu können.

Um die für diesen Zweck erforderliche, langsame und abstufbare Wärmedifferenzirung der beiden Objecte durch graduelle Erwärmung eines derselben zu bewirken, habe ich folgende Vorrichtung mit freundlicher Unterstützung des Herrn W. A. HIRSCHMANN in Berlin neuerdings anfertigen lassen.

An dem 5 Ctm. breiten horizontalen Balken eines Hartgummistativs befinden sich zwei, in ca. 2 Ctm. Abstand von einander befestigte, 22 Ctm. hohe und mit flachscheibenförmigen, 13 Mm. breiten Quecksilbergefäſsen*) versehene Thermometer. Dieselben sind mit einer Scala von 18—52° C. versehen und nach Decigraden abgeteilt. Der Abstand der beiden Thermometer an ihrer Basis zwischen den

*) Statt deren kann man noch besser schneckenförmig aufgewundene Quecksilbergefäſse benutzen, die nicht die störende Elasticität der flach gedrückten Kugeln besitzen; dieselben sind allerdings kostspielig und in hohem Grade zerbrechlich.

Gefäſsen entspricht ziemlich genau dem Durchmesser der letzteren, also 13 Mm. — Dass beide Thermometer möglichst gleich auszuwählen sind, namentlich was Form, Gröſse und (tunlichst geringe) Elasticität der Quecksilbergefäſse betrifft, ist wohl selbstverständlich. Das eine dieser beiden Thermometer ist nun unmittelbar oberhalb der Gefäſsscheibe bis zu der $2^1/_2$ Ctm. darüber beginnenden Ausweitung mit einem isolirten Platindraht umwickelt und kann durch einen in diesem Platindraht kreisenden elektrischen Strom beliebig erwärmt werden; die Intensität des Stromes und somit der dadurch bewirkten Erwärmung lässt sich durch einen als Nebenschlieſsung angebrachten Rheostat wirksam und bequem reguliren. Als Elektricitätsquelle dient dabei am besten ein kräftiges Flaschen-Element (Tauch-Element) mit Chromsäurefüllung. Die von hier ausgehenden Drähte verlaufen zu zwei Klemmschrauben oberhalb des Stativs und von dort in einem dickeren, mit Seide übersponnenen Kabel längs des Thermometers abwärts, durch den erwähnten Platindraht und von diesem zurück auf dem gleichen Wege aufwärts. Auſserdem zweigt sich aber von den beiden Klemmschrauben eine Nebenschlieſsung ab; dieselben stehen nämlich durch zwei Kupferstreifen mit den Enden eines sehr feinen Metalldrahts in Verbindung, welcher dem Strome einen verhältnissmäſsig gröſseren Widerstand bietet. Auf diesem Drahte schleift nun eine an einem Verticalstabe befestigte Feder, welche, herausgezogen, den Widerstandsdraht derartig verkürzt, dass eine äuſserst kurze, fast widerstandslose Verbindung zwischen den beiden Polklemmen dadurch resultirt — während bei Hereinschieben des Stabes und der Feder eine entsprechende Vergröſserung des Widerstandes in der Nebenschlieſsung erzielt wird. In jenem Falle ist somit die Stromstärke im Hauptkreise (dem das Thermometer umgebenden Platindraht) eine relativ geringe, während sie beim Hereinschieben des Stabes der Widerstandszunahme in der Nebenschlieſsung entsprechend anschwillt; in jenem Falle erfolgt die Erwärmung des Thermometers langsamer, in diesem plötzlicher und rascher.

Das in dieser Weise hergerichtete „Thermæsthesiometer" eignet sich für beide oben angegebene Methoden der Temperatursinnsprüfung in gleicher Weise; man kann nämlich entweder die beiden, ungleiche Wärmegrade darbietenden Thermometer successiv auf eine und dieselbe Hautstelle aufsetzen — oder auch beide an benachbarten Hautstellen gleichzeitig aufdrücken und die eben wahrnehmbare Minimaldifferenz in auf-, oder, wenn man will, in absteigender Richtung ermitteln. [In Ermangelung einer geeigneten Elektricitätsquelle könnte die Erwärmung des einen Thermometers zum Zwecke augenblicklicher Prüfung nötigenfalls auch auf andere Weise, durch Berührung eines heiſsen trockenen Körpers, der Hand u. s. w. vorgenommen werden.] — Nach beiden Methoden erhält man mit diesem Instrumente bei nur einiger Uebung ganz vorzügliche Resultate, welche übrigens, soweit es sich um die physiologischen Verhältnisse handelt, das bisher über diesen Gegenstand Bekannte,



namentlich die relativ geringen Temperatursinnsdifferenzen verschiedener Hautstellen im normalen Zustande, im Allgemeinen bestätigen.

Hierüber, sowie über die beobachteten pathologischen Abweichungen des Temperatursinns behalte ich mir vor, an anderem Orte ausführlichere Mitteilungen zu machen.

M. Schüller, Ein Beitrag zur Anatomie der weiblichen Harnröhre. VIRCHOW's Arch. XCIV. 3.

Bekanntlich finden sich in der Schleimhaut der weiblichen Harnröhre zwei kleine, dicht an der hinteren Peripherie des Orificium ext. ausmündende Kanälchen, deren Analogie mit den bei Tieren vorkommenden sog. GARTNER'schen Kanälen behauptet und auf welche neuerdings von SKENE als Sitz häufiger Erkrankungen die Aufmerksamkeit gelenkt worden ist. Diese Gänge, welche Vf. als Urethralgänge bezeichnet, wurden von ihm an einer Anzahl von Individuen aus allen Lebensaltern untersucht. Bei geschlechtsreifen Personen sind die Mündungen der Gänge gewöhnlich nur für eine etwa 1 Mm. dicke Sonde durchgängig, während dahinter sich der Kanal erheblich erweitert und entweder eine gleichmäfsige cylindrische Lichtung hat oder zunächst eine ampullenförmige Erweiterung darbietet. Während der Gravidität und beim Puerperium, aufserdem bei Personen mit entzündlichen Processen des Urogenitalapparates waren sie besonders stark entwickelt und es liefs sich durch Druck aus diesen erweiterten Gängen eine kleine Quantität zähen, wesentlich aus Epithelien bestehenden Schleimes hervorpressen. Schon an der unaufgeschnittenen Harnröhre können sie meistens von aufsen gesehen werden, wenn der hintere Rand des Orificium urethræ nach abwärts und zugleich seitlich auseinandergezogen wird. Je weiter jedoch das Individuum in den klimakterischen Jahren vorrückt, desto mehr gehen dieselben zurück, indem sie kürzer werden und schrumpfen. Beim Fœtus, Neugebornen und vor den Pubertätsjahren sind sie ebenfalls, wenngleich schwächer entwickelt, vorzufinden und in einzelnen Fällen fand sich genau in der Mitte zwischen den Mündungen der beiden Urethralgänge noch eine dritte, welche in einem Falle sogar in einen bis zu 1,5 Ctm. langen blinden Kanal führte. Erkrankungen der Gänge sind entweder katarrhalischer oder ulcerativer Natur, jedoch weder sehr häufig, noch eigenartig.

An Querschnitten kann man sich davon überzeugen, dass der sondirbare Teil der Urethralgänge einen mit mehrschichtigem Epithel ausgekleideten Hohlgang darstellt, welcher mit kurzen tubulösen Drüsen besetzt ist und auch in ähnliche Drüsen ausläuft. Der Verlauf derselben ist innerhalb der cavernösen Schicht der Schleimhaut schräg nach hinten aufwärts bis gegen die Ringmusculatur der Harnröhre. Das Epithel zeigte die bekannten Formen des Uebergangs-Epithels. Bei Fœten machen die Urethralgänge gänzlich den Eindruck von drüsigen Bildungen; ihre erste Anlage er-



folgt zu derselben Zeit oder nur wenig vor der Zeit, zu welcher sich die Drüsen der Harnröhrenschleimhaut überhaupt zu entwickeln beginnen.

Aus diesen Verhältnissen schliefst Vf., dass die Urethralgänge nicht mit den GARTNER'schen Kanälen zu identificiren sind, welche bei gewissen Säugetieren als Ueberreste der WOLFF'schen Gänge über das Fœtalleben hinaus bestehen bleiben. Wenngleich die GARTNER'-schen Gänge auch in dem Septum zwischen Orificium urethræ und Introitus vaginæ ausmünden, so gelangt man zu ihren breiten Oeffnungen nicht von der Urethra, sondern vom Vestibulum oder von der Vagina aus und sie gehören auch nicht zur Urethral-, sondern zur Vaginalwand. — Auch besteht die Auskleidung der GARTNER'schen Kanäle aus einem meist ein- oder zweischichtigen, deutlich ausgeprägten Cylinderepithel. — Ebensowenig sind die Urethralgänge mit den Lacunen der Harnröhrenschleimhaut zu identificiren, sondern dienen wahrscheinlich ähnlichen Zwecken, wie die Drüsen der Harnröhrenschleimhaut überhaupt. Indessen „ob sie physiologisch nur zum Harnapparat in Beziehung stehen oder ob sie auch bei der Geschlechtstätigkeit des Weibes eine Rolle spielen, welchen drüsigen Organen der männlichen Harnröhre sie entsprechen, ob sie etwa den prostatischen Drüsen æquivalent sind, oder ob sie überhaupt ein Analogon beim Manne haben, an dessen Harnröhre eine genau gleiche Bildung anscheinend bislang nicht bekannt ist, muss bis auf Weiteres dahingestellt bleiben.“ Broesike.

Eitelberg, Resultate der Wägungen menschlicher Gehörknöchelchen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1884, No. 5.

E. hat Gewichtsbestimmungen der Gehörknöchelchen, welche 30 Paukenhöhlen von Individuen in den verschiedensten Lebensaltern entstammten, vorgenommen und gefunden, dass das Gewicht des Hammers im vorgerückten embryonalen Leben (7. und 8. Monat) zwischen 0,009 und 0,013 Grm. beträgt, in den ersten Lebenswochen auf 0,017 Grm. steigt und im 6. Lebensjahre bereits die durchschnittliche Höhe des vollkommen entwickelten Hammers von beiläufig 0,022—0,024 Grm. erreicht. Das Gewicht des Amboses betrug bei dem 7monatlichen Embryo 0,007 Grm., bei dem 8monatlichen 0,014—0,015. Vom 6. Lebensjahre ab schwankt das Gewicht desselben zwischen 0,02 und 0,03 Grm., beträgt durchschnittlich 0,025 Grm. Das Gewicht des Steigbügels beträgt durchschnittlich 0,002 Grm. Während also, nach den Untersuchungen von URBANTSCHITSCH, das Wachstum der Gehörknöchelchen bereits im frühesten Kindesalter abgeschlossen sein soll, scheint die Massenzunahme, nach den Ergebnissen von Vf.'s Wägungen, über das zarteste Kindesalter hinaus noch vor sich zu gehen, den Steigbügel ausgenommen, bei welchem eine solche Massenzunahme nicht constatirt werden konnte. Bei einer Vergleichung der Gewichtsverhältnisse der Gehörknöchelchen einer Seite zu denen der anderen Seite desselben In-



dividuums konnten auffällige Differenzen nicht constatirt werden, so dass also von einer Asymmetrie der Gehörknöchelchen des Menschen in der Zunahme der Masse nicht die Rede sein kann.

Schwabach.

---

1) E. Stadelmann, Ueber die Ursachen der pathologischen Ammoniakausscheidung beim Diabetes mellitus und des Coma diabeticum. Arch. f. exp. Path. XVII. S. 419. — **2) O. Minkowski,** 1) Ueber das Vorkommen von Oxybuttersäure im Harn bei Diabetes mellitus. — 2) Nachtrag. Ebend. XVIII. S. 35 u. 147.

1) In einer Reihe von Diabetesfällen konnte St. durch längere Zeit fortgesetzte Untersuchungen Hallervorden's Angabe bestätigen, dass die Ammoniakausscheidung beim Diabetes häufig das Mehrfache der normalen Menge beträgt, während in anderen Fällen eine Steigerung der Ausscheidung nicht oder nur in unbedeutendem Grade bestand. Im Allgemeinen überstieg das Maximum der NH_3-Ausscheidung nicht 5 Grm. in 24 Stunden; nur in einem Falle, in welchem übrigens enorme Nahrungsaufnahme notirt ist, kamen noch höhere Zahlen vor, nämlich an einem Tage 6,056 Grm., an einem anderem 7,787 Grm., ja sogar 12,243 Grm., während sonst die Ammoniakausscheidung in diesem Falle 2,214—4,082 Grm. p. d. betrug. (St. rechnet, dass die 12,243 NH_3 35,34 Cctm. concentrirter Schwefelsäure entsprechen; statt Cctm. muss es indessen Grm. heifsen; 12,243 NH_3 entsprechen nur etwa 19,13 Cctm. Schwefelsäure, was freilich ansehnlich genug ist. Uebrigens kann Ref. das Bedenken nicht unterdrücken, dass der Vergleich der Ammoniakausscheidung des Diabetikers mit derjenigen des Gesunden doch vielfach zu einer falschen Auffassung führen kann. Es sind ja doch auch Harnstoff, Phosphorsäure u. s. w. oft in bedeutend erhöhter Menge vorhanden; richtiger wäre es gewesen, NH_3-Ausscheidung etwa zum Harnstoff in Beziehung zu setzen: es würde sich dann manche „Vermehrung“ als eine scheinbare ergeben. Ref.) In dem Harn dieses Pat. bestimmte St. an 5 Tagen sämmtliche Säuren, nämlich Schwefelsäure, Phosphorsäure, Salzsäure und Harnsäure, sowie die Basen Calcium, Magnesium, Natrium, Kalium, Ammoniak, berechnete für die Säuren das Bedürfniss an Natrium und rechnete andererseits die Basen auf Natrium um. Ohne Ausnahme reichte die Quantität der gefundenen Säuren nicht hin, um die Basen zu neutralen Salzen (bei der Phosphorsäure Na_2HPO_4 angenommen) zu decken, daraus folgt, dass der Urin noch eine, unzweifelhaft organische Säure enthalten musste. Zur Sicherung dieses Schlusses bestimmte St. noch an 5 Tagen sämmtliche Säuren und Basen in einem normalen Harn und fand ausnahmslos die Basen nicht ganz ausreichend, um die Säuren zu binden, also gerade das Gegenteil, wie im diabetischen Harn. Als diese organische Säure, von der zunächst festgestellt wurde, dass sie nicht mit Wasserdämpfen flüchtig und auch nicht Milchsäure ist, ergab sich nach den Analysen und dem übrigen Verhalten mit grofser Wahrscheinlichkeit Crotonsäure. Die im Urin enthaltene Quantität dieser Säure ist, nach der Menge des bei der

Darstellung des Baryumsalzes zur Neutralisirung verbrauchten Baryumcarbonats beurteilt, eine sehr erhebliche; in dem genau untersuchten Falle etwa 6—8 Grm. pro die. Auch in verschiedenen anderen Fällen konnte die Säure nachgewiesen werden, in einzelnen dagegen nicht. Mit der Acetessigsäure hat die vorliegende Säure, betreffs deren Darstellung auf das Orig. verwiesen werden muss, nichts zu tun. — Der Kranke, dessen Harn die grofse Ammoniakausscheidung und die grofse Quantität Crotonsäure aufwies, starb an Coma diabeticum. St. weist darauf hin, dass der Tod in diesem Falle auf der Vergiftung durch die im Organismus entstandenen Säuren beruhen könne, deren Menge so grofs ist, dass der Regulationsmechanismus der Bindung an Ammoniak insufficient wird. — St. schlägt vor, in ähnlichen Fällen eine gröfsere Menge von Alkalien anzuwenden.

2) Nach dem von St. angewendeten Verfahren, hält es M. für möglich, dass diese Crotonsäure nicht primär im diabetischen Harn vorhanden ist, sondern erst bei der Behandlung aus einer anderen Säure hervorgehe. Als solche ergab sich eine Säure von der Zusammensetzung der Oxybuttersäure (vergl. die Orig.-Mitt. d. Bl. No. 15). Zur Darstellung der Säure aus diabetischem Harn — erst der sechste Fall, den M. untersuchte, enthielt die Säure in gröfserer Menge — empfiehlt er schliefslich folgendes Verfahren: Das alkoholische Harnextract wird verdampft, mit Schwefelsäure angesäuert, mit Aether wiederholt ausgeschüttelt, der Aether abdestillirt, der Rückstand mit Wasser aufgenommen und nach einiger Zeit filtrirt, das Filtrat mit Tierkohle möglichst entfärbt, mit Natronlauge genau neutralisirt und auf dem Wasserbade zum dicken Syrup eingedampft. Versetzt man diesen Syrup mit einigen Tropfen einer möglichst concentrirten Lösung von Silbernitrat, so erstarrt derselbe bei Gegenwart von Oxybuttersäure zu einem Brei haarfeiner dicht verfilzter Krystalle. — Die zu den Untersuchungen dienende Säure hat M. auf einem etwas anderen Wege dargestellt. Die Analysen des Zinksalzes, Natronsalzes und Silbersalzes führten mit aller Bestimmtheit zu der Formel $C_4H_8O_3$. Die Eigenschaften der Säure stimmen mit der von Wislicenus und Markownikoff dargestellten β-Oxybuttersäure (Acetonsäure) von der Formel $CH_3 - CH(OH) - CH_2 - COOH$ überein. Von dieser Säure ist es bekannt, dass sie bei der Destillation mit Schwefelsäure unter Wasserabspaltung β-Crotonsäure liefert, wodurch der Befund von St. vollständig erklärt wird. Ein weiterer Beweis für die angenommene Constitution der Säure liegt in ihrem Verhalten zu Oxydationsmitteln. Wislicenus hat seine β-Oxybuttersäure durch Behandlung von Acetessigsäure mit Natriumamalgam erhalten; M. vermutete, dass umgekehrt die β-Oxybuttersäure bei der Oxydation Acetessigsäure oder, da diese sehr zersetzlich ist, direct Aceton und CO_2 liefern müsse. In der Tat erhielt M. beim Destilliren seiner Säure mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure im Destillat reichlich Aceton. — Weiterhin erörtert M. die Beziehung der Oxybuttersäure zum Coma diabeticum. Wie St., ist M. der Ansicht, dass eine Anzahl von derartigen Fällen



auf einer Entziehung von Alkali durch die entstandene Oxybuttersäure beruht. Auf Grund dieser Anschauung wurde in einem Falle von Coma diabeticum, in dem die Urinuntersuchung grofse Quantitäten von Oxybuttersäure ergeben hatte, Natron carbonicum in Dosen von 20 Grm. mehrmals teils innerlich, teils per Clysma angewendet. Der tötliche Ausgang konnte allerdings nicht verhindert werden, jedoch trat vorübergehend Besserung ein und der Urin behielt trotz der grofsen Menge des eingegebenen Alkali, saure Reaction, was für einen sehr bedeutenden Mangel an Alkali im Körper spricht.

In dem Nachtrage erörtert M. das Verhältniss der vor KÜLZ in diabetischem Harn aufgefundenen Paraoxybuttersäure zu der von ihm entdeckten. M. constatirte nachträglich, dass auch seine Säure Linksdrehung zeigt, die für die freie Säure 20,6° beträgt, für das Natriumsalz 15°; damit ist die Identität beider Säuren erwiesen. — Was das Verhältniss der Säure zu den bisher bekannten Oxybuttersäuren betrifft, von denen nach KÜLZ keine mit der aus dem diabetischen Harn erhaltenen übereinstimmt, so überzeugte sich M., dass die künstlich aus Acetessigæther durch Reduction mit Natriumamalgam erhaltene β-Oxybuttersäure mit der aus dem diabetischen Harn dargestellten übereinstimmt, bis auf den einen Punkt, dass sie optisch inactiv ist. Es liegt hier also, nach M., ein ähnlicher Fall vor, wie bei den Milchsäuren. Statt „Pseudooxybuttersäure“ schlägt M. den Namen vor: „Paraoxybuttersäure“ oder „Acetonsäure“.

E. Salkowski.

Arth. Halla, Ueber den Hämoglobingehalt des Blutes und die quantitativen Verhältnisse der roten und weifsen Blutkörperchen bei acuten fieberhaften Krankheiten. (Schluss.) Prager Ztschr. für Heilk. IV. S. 331.

In der Fortsetzung seiner früher (Cbl. 1883, S. 935) mitgeteilten Untersuchungen kommt H. zu folgendem Schlusse: Nicht bei allen acuten fieberhaften Erkrankungen besteht während des Fiebers eine Vermehrung der weifsen Blutkörperchen im Blute. Ein constanter Parallelismus zwischen Körpertemperatur und Zahl der weifsen Zellen ist aber auch nicht einmal bei solchen Processen, bei denen wirklich eine Vermehrung der letzteren vorkommt, immer nachzuweisen. Eine Vermehrung war namentlich oft nachzuweisen bei fortschreitender mit Fieber verbundener Tuberculose.

Sehr häufig finden sich gleichzeitig die weifsen Blutkörperchen und die Blutplättchen vermehrt, so namentlich in der Schwangerschaft, in vielen Fällen chronischer secundärer Anämie, in manchen Fällen von chronischem Morb. Brightii, in verschiedenen fieberhaften Zuständen. Doch besteht kein Parallelismus zwischen der Vermehrung beider, und oft ist nur die eine Art vermehrt. Häufig sieht man auf der Höhe eines entzündlichen Processes beide Elemente vermehrt, dann nach Ablauf des Fiebers eine Abnahme der weifsen Körperchen, während die Plättchen vermehrt bleiben oder sogar noch mehr zunehmen und bis weit in die Reconvalescenz



hinein ungewöhnlich zahlreich bleiben. Oder auf der Höhe der Entzündung und des Fiebers sind nur die weiſsen Körperchen deutlich vermehrt, und erst wenn diese abnehmen, vermehrt sich die Zahl der Plättchen in auffallender Weise. Eine Vermehrung der letzteren findet sich also namentlich dann, wenn eine Vermehrung der weiſsen Blutkörperchen noch besteht oder vorangegangen war.

Dieses Verhalten legt nunmehr dem Verf. den Gedanken nahe, dass die Plättchen aus dem intravasculären Zerfall der weiſsen Blutkörperchen hervorgehen könnten. Senator.

A. v. Puky, Beiträge zur Behandlung der Pleura-Affectionen mittels Rippenresection. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 17. — **Schädla,** Ueber die Endresultate der Empyembehandlung unter dem Einflusse der Antiseptik. (Aus d. chir. Klinik zu Göttingen.) Deutsche Ztschr. f. Chir. XIX. S. 593.

v. P., welcher in den letzten 2 Jahren 5 Beobachtungen von chirurgischer Behandlung betreffend Pleurahöhlen-Affectionen bei Erwachsenen, darunter 2 bereits in der k. ungar. Gesellsch. d. Aerzte mitgeteilte, gesammelt hat und über dieselben auſserordentlich eingehend berichtet, unterscheidet „Thoracocission“ und „Thoracoplastik“. Erstere ist die antiseptische Incision mit Resection eines relativ kleinen Rippenstückchens, letztere die von ESTLANDER (Cbl. 1880, S. 238) empfohlene systematische Entfernung einer Anzahl von Rippenfragmenten behufs querer Verengerung der Thoraxhöhle. Die Thoracocission ist nach v. P. indicirt 1) bei Pleuritis suppurativa (gleichviel ob pathologischen oder traumatischen Ursprunges); 2) bei nach Phthise entstandenem Pyopneumothorax; 3) bei der Echinokokkusoperation. Die Thoracoplastik ist dagegen angezeigt: 1) bei chronischem Empyem mit Compression der Lunge und Verdickung der Pleurablätter und 2) bei Exstirpation von Neoplasmen. Ein 40 Nummern umfassendes (übrigens nicht vollständiges) Literaturverzeichniss schlieſst die Arbeit.

Die Zusammenstellung von S. berücksichtigt, unter Benutzung des Materials früher Veröffentlichungen aus der KÖNIG'schen Klinik in Göttingen, sowie der Privatpraxis von KÖNIG selbst, 28 Fälle unter folgenden, nicht immer ganz strenge auseinander zu haltenden Rubriken:

I. Einfaches Empyem bei Kindern, im Ganzen 10 Fälle, darunter † 1 an acutem Carbolismus, 1 ungeheilt, 1 noch in Behandlung, der Rest von 7 mit normaler Function der Lunge wieder hergestellt. — II. Empyem bei Kindern mit Durchbruch nach einer Seite hin, 2 bereits Fisteln darbietende Fälle, darunter 1 Mal nach einem früheren operativen Eingriff; beide geheilt. — III. Empyem bei Kindern mit schwerer Complication, wieder 2 Fälle, beide Mal mit Lungengangræn, darunter † 1 an Lungen-Embolie, Thrombose der Hals- und Achselvenen, Fettleber etc. — IV. Einfaches Empyem bei Erwachsenen. 2 Patienten von 17 und 20 Jahren, beide geheilt. — V. Empyem bei Durch-

bruch nach einer Seite hin bei Erwachsenen. 5 meist überaus verschleppte Fälle von 17, 18, 20, 22 und 45 Jahren, darunter 4 geheilt, 1 ungeheilt mit schlechter Prognose in Folge einer Complication mit Nephritis. — VI. Empyem bei Erwachsenen mit schwerer Complication (Traumen). 7 Fälle, darunter 3 nach Schussverletzung, je 1 nach Stichwunde († durch Complication mit penetrirender Bauchwunde und Herzfehler), nach Angina diphtheritica, nach Pyæmie (†) und mit Complication mit alter Endokarditis und Embolie der A. mesenterica (†). — Das einzige tötliche Ende, das der Operation zuzuschreiben ist unter der Gesammtsumme der 28 Fälle, ist die schon erwähnte Carbol-Intoxication; zieht man die übrigen Todesfälle demnach von letzterer ab, so bleiben auf 24 Operirte 18 endgültig Geheilte, 3 noch in Behandlung Befindliche, 1 Ungeheilter und 1 Gestorbener. Die Durchschnittsdauer der Heilung der definitiv Genesenen, schwere und leichte, einfache und complicirte Fälle, Kinder und Erwachsene zusammengerechnet, belief sich auf 14½ Wochen, doch lieferten die genuinen nicht complicirten Empyeme der Kinder viel kürzere Heilungstermine.

P. Güterbock.

Jacoby, Zur operativen Behandlung des Caries des Schläfenbeines. (16 Fälle.) Arch. f. Ohrenheilk. XXI. S. 54.

Unter den 19 Fällen von Caries des Schläfenbeines kamen 16 zur operativen Behandlung, d. h. zur Aufmeißelung des Warzenfortsatzes. In den 3 übrigen Fällen wurde 2 Mal von der Operation Abstand genommen, weil die betreffenden Patienten nicht in der Lage waren, sich der geeigneten Nachbehandlung zu unterziehen. Bemerkenswert ist, dass es in einem dieser Fälle trotz bereits eingetretener Pyæmie, in Folge von Eiterretention, doch auch ohne Operation zur Heilung kam. In dem anderen Falle erfolgte der Exitus letal. an secundärer Lungentuberculose. In dem dritten, nicht operirten Falle handelte es sich um einen mit primärer Lungentuberculose behafteten jungen Mann, bei dem wegen dieser Affection von der Operation Abstand genommen wurde. Unter den operirten 16 Fällen waren 11, bei welchen die Affection des Knochens in Folge von acuter eitriger Mittelohrentzündung, und nur 4 Fälle, in denen sie als Complication chronischer Ohreneiterung auftrat. In einem Falle handelte es sich um traumatische abscedirende Ostitis des Proc. mast. nach bereits abgelaufener Otitis media. (Das Verhältniss der Knochenaffectionen bei acuter und chronischer Mittelohr-Eiterung von 11 zu 4 muss als ein recht beträchtliches bezeichnet werden, zumal nur in 2 der acuten Fällen es sich um Entzündungen nach Scharlach, in den übrigen 9 Fällen um idiopathische Affectionen handelt. Ref.) — Bei den 16 operirten Fällen waren meistenteils Fisteln am Proc. mast. vorhanden, nur in einigen Fällen waren solche nicht nachweisbar, in 2 Fällen war der Proc. mast. äußerlich unverändert und in einem Falle im Vergleich zur gesunden Seite etwas vergrößert und sehr empfindlich bei leichter Erschütterung mit dem Percussionshammer. Von diesen letzten 3 Fällen verliefen



trotz der Operation 2 letal, in einem wurde, wie aus der plötzlich eintretenden starken, durch eine gewisse Periodicität des Ausströmens sich auszeichnende, Blutung angenommen werden musste, höchstwahrscheinlich der Sinus transversus eröffnet. Trotz dieses Umstandes und obgleich Eiter durch die Operation nicht entleert wurde, erfolgte doch (nach 4 Monaten) vollständige Heilung. In den übrigen 13 Fällen kam es 12 Mal zur Heilung und nur in einem Falle trat der Exitus letalis ein und zwar in Folge der Chloroformnarkose. Die Zeit, welche nach der Operation zur definitiven Heilung erforderlich war, schwankte zwischen 6 Wochen und 1 Jahr.

Schwabach.

---

1) **L. Riess,** Ueber das Vorkommen eines dem sogenannten Coma diabeticum gleichen Symptomencomplexes ohne Diabetes. Ztschr. f. klin. Med. VII. Suppl.-Heft, S. 34. — 2) **M. Litten,** Ueber einen eigenartigen Symptomencomplex in Folge von Selbstinfection bei dyspeptischen Zuständen (Coma dyspepticum). Das. S. 81.

1) R. hat den Kussmaul'schen Symptomencomplex des diabetischen Coma im Endstadium von 17 verschiedenen Krankheitsfällen beobachtet, die mit Diabetes oder auch nur vorübergehender Glykosurie Nichts zu tun hatten. Unter diesen Fällen befanden sich: 1) 8 von reiner Anæmie (darunter 3 ausgesprochene und 2 wahrscheinliche von perniciöser Anæmie, ferner 3 Anæmieen, deren Hauptursache vorausgegangene Blutungen waren); 2) 5 Fälle von Anæmie und Kachexie, mit Nierenerkrankung complicirt; 3) 4 Fälle von (Magen- und Leber-) Carcinom. — In fast allen Fällen fehlte die Eisenchloridreaction des Urins, so dass an Intoxication mit einer dem Aceton verwandten Substanz nicht zu denken ist; ebenso schliesst R. in den 5 Fällen von Nierenerkrankung eine Uræmie aus. Vielmehr sucht er die Ursache des beschriebenen Symptomencomplexes bei den oben erwähnten Kranken in der tiefen Ernährungsstörung des Blutes, bestehend in einer Verarmung des letzteren an roten Blutkörperchen. — Senator, der einige ähnliche Fälle beobachtet hat (d. Bl. 1884, S. 283), nimmt dagegen an, dass die Anæmie nicht als solche, sondern durch eine von ihr erzeugte giftige Substanz, die zur „Selbstinfection" des Organismus führe, jene Symptome hervorrufe. — Schliesslich betont R., dass der mehrfach erwähnte Symptomencomplex (für den er den Namen „dyspnoïsches Coma" vorschlägt) einerseits durch Intoxication des Organismus mit bestimmten Schädlichkeiten (wie beim Diabetes), andererseits durch Verarmung des Blutes an roten Blutkörperchen hervorrufen werden könne.

2) L. hat das gelegentliche Auftreten der charakteristischen Eisenchloridreaction des Harns bei 25 verschiedenartigen, nicht-diabetischen Kranken zu constatiren vermocht. Aus seinen Beobachtungen, verglichen mit denen anderer Autoren, geht hervor, dass diese Reaction gelegentlich bei allen Krankheiten gelingt, jedoch verhältnissmäfsig sehr selten; relativ häufiger kommt sie bei den acuten Exanthemen (Masern, Scharlach) vor, namentlich im kind-

lichen Alter, und zwar vorzugsweise im Eruptionsstadium. Unter den erwähnten 25 Fällen sah Vf. nur ein Mal, und zwar bei einer 30jährigen Scharlachkranken, das ausgesprochene Bild des KUSSMAUL'schen Symptomencomplexes; sowohl der Atem, als auch der Urin der Pat. zeigten den eigentümlichen Obstgeruch. Dagegen constatirte er an 5 männlichen Individuen (teils Erwachsenen, teils Kindern nach überstandenem Säuglingsalter), die mit erheblichen gastrischen Erscheinungen, zum Teil unter mäfsigem Fieber, erkrankt waren, nach einigen Tagen einen intensiven obstartigen Geruch der Exspirationsluft und des Harns, die charakteristische Eisenchloridreaction des letzteren und gleichzeitig den Eintritt eines soporösen, jedoch nicht comatösen Zustandes, ohne die von KUSSMAUL beschriebene Veränderung des Atmungstyphus. Indem Vf. darauf verweist, dass nach den Beobachtungen verschiedener Autoren, so u. A. v. FRERICHS (d. Bl. 1883, S. 450), beim diabetischen Coma die Dyspnoë keinen constanten Bestandteil des Symptomencomplexes bildet, betont er die klinische Gleichartigkeit des oben beschriebenen Krankheitsbildes mit dem beim diabetischen Coma zu constatirenden. Es handelt sich hier um eine Intoxication, deren Quelle im Organismus, und zwar in den in Rede stehenden Fällen speciell im Digestionstractus zu suchen ist. Das toxische Agens ist offenbar jene durch den Geruch und durch charakteristische Reactionen im Harn nachweisbare Substanz, deren Identität mit Aethyldiacetsäure von v. FRERICHS geleugnet wird. Perl.

---

1) Hein, Metastatische Grofshirnabscesse. — **2) Mader,** Chronischer Kleinhirnabscess. Ber. über d. Rudolph-Stiftung in Wien 1883.

1) In H.'s Falle litt ein 59jähriger Mann seit 8 Monaten an Schlingbeschwerden, Erbrechen, Regurgitiren genossener Speisen, Husten und Abmagerung. Pat. konnte noch 5 Tage ante mortem beobachtet werden: er war zuletzt schwer besinnlich, antwortete zwar auf Fragen mit zusammenhängenden Worten, aber ungenau. Die activen Bewegungen der Extremitäten waren im vollen Umfange möglich. Oberhalb der Kardia ein carcinomatöses, 15 Ctm. langes Geschwür. An der Spitze der rechten mittleren Stirnwindung ein wallnussgrofser Abscess; in der Mitte derselben Stirnwindung (in der Rinde) ein kirschkerngrofser Abscess. Ein dritter, bohnengrofser Abscess safs links in der mittleren Stirnwindung 2 Querfinger vor der vorderen Centralwindung, ein vierter Abscess safs (kirschkerngrofs) im Mark des linken Stirnlappens. Fünfter, wallnussgrofser Abscess im Kopf des linken Corp. striat.; ein sechster, kirschkerngrofs, am Uebergang des Kopfes in den Schweif des Streifenhügels, ein siebenter, von $2\frac{1}{2}$ Ctm. Länge und $\frac{1}{2}$ Ctm. Breite in der Basis des linken Linsenkerns (innere, äufsere Linsenkapsel intact).

2) M.'s Patient, ein 34jähriger Mann, litt seit 3 Tagen an Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen, Bauchschmerzen. Kein Trauma anamnestisch festzustellen. Später Schlafsucht, Nackenschmerz nur



bei Bewegungen, nicht bei Druck, linke Lidspalte enger, als die rechte. Im Centrum der linken Kleinhirnhemisphære ein eigrofser, mit stechend riechendem Eiter erfüllter Abscess. Keine Verletzung an der Schädelbasis, kein Exsudat in der Paukenhöhle.

Bernhardt.

Blackwood, Can a man affected with syphilis communicate the disease to a healthy fœtus without infecting its mother? — Can a man beget a syphilitic child without infecting its mother? Philadelphia med. Times 1884, April 19.

In Bezug auf die erste Frage erzählt Vf. folgende Beobachtung: Ein junger gesunder Ehemann, der ein gesundes 3jähriges Kind hatte, inficirte sich mit einem harten Chanker gelegentlich einer Reise in eine fremde Stadt zu einer Zeit, wo seine Frau schwanger war. B. verhinderte nun jeden geschlechtlichen Verkehr, was ihm um so leichter wurde, als die Frau gleichzeitig eine leichte Ischias bekam und er diese Gelegenheit benutzte, um auch ihr jede geschlechtliche Berührung zu verbieten. Nach 6 Wochen zeigten sich beim Manne secundäre Erscheinnngen; er wurde mit Mercur behandelt, bis die Erscheinungen schwanden. Unglücklicher Weise erfährt er jetzt gelegentlich einer Unterhaltung mit einem ihm bekannten Arzte, dass eine Cohabitation nicht schade, wenn am Gliede keine Ulceration sei, und in Folge dessen hatte er 2 Mal Verkehr mit seiner Frau etwa in der 13. Woche der Schwangerschaft. Zu normaler Zeit gebar die Frau ein abgemagertes, schwaches Kind, welches nach 12 Tagen einen Schnupfen bekam und nach 2 Wochen Roseola und Ulcerationen am weichen Gaumen und am Pharynx. Die Placenta war klein, missfarbig. — Nach 2 Jahren hatte die Frau ein Mädchen, welches die Erscheinungen der hereditären Syphilis darbot. Die Frau selbst blieb frei von allen Erscheinungen der Lues (die Infection des Mannes fand 1878 statt). — In der Epikrise weist Vf. darauf hin, dass er den Mann seit seiner frühesten Jugend kenne, da er seit 20 Jahren Arzt in dessen Familie sei. Derselbe ist vordem immer gesund gewesen und entstammt einer gesunden, kräftigen Familie. Auch die Familie der Frau kenne er als Arzt auf das Genaueste und habe er schon als Arzt ihrer Mutter bei deren Entbindungen Hülfe geleistet. Eine aufsereheliche Infection der Frau hält Vf. nach ihrem Charakter und den Ergebnissen seiner ärztlichen Beobachtung für absolut ausgeschlossen. Er gelangt demnach zu dem Schluss, die Frage, ob auf einen gesunden Fœtus Syphilis ohne Infection der Mutter übertragen werden könne, bejahen zu müssen.

Auch die Frage, ob ein Mann ein syphilitisches Kind zeugen könne, ohne die Mutter zu inficiren, bejaht Vf. auf Grund der eben mitgeteilten Beobachtung; hängt aber zur weiteren Stütze noch zwei Krankengeschichten hinzu, in welchen syphilitische Väter kranke Früchte zeugten, während die Mütter vollkommen gesund blieben.

Lewinski.



v. Mering, Ueber das Schicksal des Kairin im menschlichen Organismus. Ztschr. f klin. Med. VII., Suppl.-Heft. S. 149.

Nach Vf. wird das Kairin zum gröfseren Teil als kairinschwefelsaures Salz durch den Urin ausgeschieden. Das kairinschwefelsaure Kalium erhielt Vf. aus dem Harn von Patienten, welche täglich 3,0—4,0 Kairin erhalten hatten, nach der von Hoppe-Seyler für indoxylschwefelsaures Kalium angegebenen Methode in Form von häufig sternförmig gruppirten Prismen von der Zusammenstellung $C_{11}H_{14}NO \cdot SO_3K$. Dieselben erwiesen sich resistent gegen Alkalien, färbten sich mit Silbernitrat oder mit Eisenchlorid schön purpurrot und wurden durch Kochen mit verdünnter Salzsäure in Kairin und Schwefelsäure gespalten.

Nach sehr grofsen Dosen Kairin treten noch andere Veränderungen des Harns auf: derselbe wird linksdrehend und reducirt nach dem Kochen mit Salzsäure Fehling'sche Lösung. — Vf. nimmt in diesem Falle eine Paarung des Kairins mit Glykuronsäure an.

In einem Falle von Trigeminusneuralgie, bei welchem früher Chinin mit Erfolg verabreicht war, blieb Kairin wirkungslos.

Langgard.

J. B. Sutton, On the relation of the orbito-sphenoid to the region pterion in the side wall of the skull. J. of anat. and phys. 1884, January.

In der Gegend der Schläfenfontanelle findet sich bekanntlich ziemlich häufig ein kleiner Schaltknochen („Epipterii bone" von Flower), welcher zwischen Stirnbein, Scheitelbein, Schläfenschuppe und Keilbein gelegen ist. Diesen Schaltknochen fand S. constant bei allen von ihm untersuchten menschlichen Schädeln (die Zahl ist nicht angegeben, Ref.) zwischen 1 und 15 Jahren vor und er ist deswegen geneigt, ihn für einen integrirenden Bestandteil des Schädels zu halten. Ist derselbe klein, so füllen die Nachbarknochen den Defect aus; ist er grofs, so verwächst derselbe synostotisch mit den ebengenannten Nachbarknochen oder er bleibt ausnahmsweise von den letzteren während des ganzen Lebens getrennt. (Hiernach wäre auch der sog. Processus frontalis der Schläfenschuppe (Virchow) durch Synostose zwischen diesem Schaltknochen und der Squama ossis temporum hervorgegangen, eine Ansicht, die schon früher von einzelnen Autoren aufgestellt, aber von Virchow entschieden bestritten ist. Ref.) Häufig kann man an der Aufsenseite des Schädels keine Spur von dem Schaltknochen wahrnehmen, während dies innen sehr gut möglich ist. Jedenfalls stellt derselbe, nach S., nicht allein bei Tieren, sondern auch beim Menschen ein constantes Element vor.

Brœsike.

Griffini, Studio sperimentale sulla rigenerazione parziale del fegato. (Vorl. Mitt.) Archivio per le scienze med. VII. No. 8.

Im Anschluss an seine früheren Versuche über die Reproduction der Milz, hat Vf. Versuche über die partielle Reproduction der Leber angestellt, besonders an Hunden und Kaninchen. Er hat keilförmige Stücke von dem freien Leberrand herausgeschnitten. Dabei hat er der Reihe nach beobachtet: 1) eine mehr oder weniger starke Blutung, die schnell durch Thrombose der angeschnittenen Gefäfse aufhört; 2) collaterale Hyperæmie und Mortification des Leberparenchyms der Umgegend, klein bei Hunden, sehr grofs bei Kaninchen. Dies zeigt sich an allen Organen, dazu kommt für die Leber: die Proliferation des interacinösen Bindegewebes und diejenige des Epithels der præexistirenden Gallengänge. Beide treten ziemlich gleichzeitig auf. Die grofsen Epithelstränge und ihre ersten Verzweigungen zeigen einen geschlängelten Verlauf. Aus diesen Epithelzellen werden kleine Leberzellen, die oft 2 Kerne haben; das



Parenchym entsteht so aus dem Balkennetz. Die weifsen Blutkörperchen wandeln sich nicht in Leberzellen um. — Die Regeneration der Leber stimmt völlig mit ihrer embryologischen Entwickelung überein. J. Sander.

L. Brieger, Ueber Spaltungsproducte der Bakterien. Zeitschr. f. phys. Chemie VIII. S. 306.

In künstlichen Fäulnissgemengen, wie in Fæces, finden sich in enormer Menge Mikrokokken, ungefähr von der Gröfse der Pneumoniekokken, welche sowohl auf Eiweifs, wie auf Kohlehydraten wachsen: und zwar am schnellsten bei Blutwärme; subcutan eingespritzt, erwiesen sich diese Kokken als durchaus unschädlich. Der rein cultivirte Kokkus vermehrt sich in 3 procentiger Rohr- oder Traubenzuckerlösung sehr rasch und ruft Alkoholgärung hervor; neben reinem Aethylalkohol fand sich einige Male: Essigsäure, allerdings nur spurweise. — Neben dem Kokkus trifft man noch zwei Bacillenspecies an, von denen die eine chromogen ist; die andere besteht aus äufserst kleinen Stäbchen, die noch einmal so lang als breit sind. Auch diese wachsen sowohl auf Eiweifs, wie auf Zucker und töten, selbst in minimaler Menge, Meerschweinchen eingeimpft, diese ausnahmslos innerhalb 72 Stunden, während sich Kaninchen und Mäuse gröfstenteils immun erwiesen. — In dem Blute der so getöteten Tiere findet sich stets der Bacillus wieder; er vermehrt sich in sterilisirtem Blute sehr schnell, geradezu rapide auf Eiweifs oder Kohlehydraten bei Brutwärme. Aus 3 procentigen Traubenzuckerlösungen spalten diese Bacillen schon in kurzer Zeit nur flüchtige Säuren ab, vorzugsweise Propionsäure. — Der Pneumoniekokkus gedeiht auf (mit Calciumcarbonat versetzten) Zuckerlösungen vortrefflich und ruft in letzteren nach ca. 3 Tagen eine äufserst lebhafte Gärung unter stürmischer CO_2-Entwickelung hervor; dabei entstehen reichlich flüchtige fette Säuren, vorzugsweise Essigsäure, neben kleinen Mengen von Ameisensäure. Auf Zuckerlösungen entwickelte Pneumoniekokken blieben bei Injection in die Lungen von Meerschweinchen oder Mäusen ohne jede Wirkung; wurden sie aber dann auf Fleischwasserpeptongelatine zurückgeimpft, so brachten sie bei dem gröfsten Teile der Versuchstiere, welche sich vorher immun erwiesen hatten, Pneumonie bezw. Pleuritiden hervor. J. Munk.

Averbeck, Zur Behandlung der Ranula. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 452.

Punction und Injection mit Lugol'scher Lösung der von aufsen her freigelegten und excidirten Cyste. Nach 48 Stunden Entleerung der Flüssigkeit. Am 7. Tage fieberfrei, völlige Heilung in 4 Wochen. P. Güterbock.

---

da Gama Pinto, Ueber das Vorkommen von Karyokinese in der entzündeten Bindehaut des Menschen. Cbl. f. prakt. Augenheilk. 1884, S. 97.

Vf. untersuchte mikroskopisch die Conjunctiva in 5 Fällen von Trachom, zwei Fällen von Bindehautcroup, einem Falle von acuten Granulationen, einem Polyp aus der Uebergangsfalte, einen nach Canthoplastik entstandenen Granulationsknopf, einen Fall von Lupus conjunctivæ und ein Stück enorm geschwollener und gewucherter Conjunctiva bulbi nach anhaltendem Oedem bei acutem Glaukom. In sämmtlichen Objecten konnte er eine ziemlich grofse Anzahl Kernteilungsbilder im Epithel constatiren: teils in der oberflächlichen Cylinderzellenlage, gröfstenteils aber in den tieferen Schichten plattrundlicher Zellen. Gestützt auf diese Befunde, spricht Vf. die Ansicht aus, dass die Vermehrung des Conjunctival-Epithels im entzündlichen Zustande durch indirecte Kernteilung stattfindet, und dass die sogenannte papilläre Schwellung durch die vermehrte Zellproliferation verursacht wird. Horstmann.

M. Bernhardt, Beitrag zur Lehre vom schnellenden Finger. Cbl. f. Nervenheilk. 1884, No. 5.

B. führt 2 eigene Beobachtungen an, die erste, eine 68jährige Wirtschafterin betreffend, mit Erkrankung des dritten Fingers beider Hände, die zweite, betreffend einen 49jährigen Mann mit Affection des dritten Fingers rechter Hand. Nur bei letzterem ist eine — bis jetzt noch nicht abgeschlossene — Behandlung eingeleitet.



Auf Grund der localen Befunde nimmt B. im ersten Falle eine Contractur der Palmarfascie, umschriebene Verdickungen, welche der freien Bewegung des Mittelfingers ein Hinderniss entgegensetzen, als Ursache der Behinderung der Extension nach beendeter Flexion an. — In dem zweiten Falle dagegen kam eine rheumatische Disposition des Pat. hinzu, „und unter der gleichfalls contracturirten und verdickten Palmarfascie hat sich die durch den rheumatischen Process geschwollene Sehnenscheide mit ihrer Sehne hin und her zu bewegen.“ P. Güterbock.

R. v. Jacksch, 3 Fälle von Typhus recurrens. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 5—7.

Aus dem Bericht über diese 3 Recurrensfälle, die ersten, welche aus Wien überhaupt mitgeteit werden, ist hervorzuheben, dass Vf. in der fieberfreien Periode die früher von Bliesener beschriebenen glänzenden, beweglichen Doppelkügelchen in sehr großer Anzahl im Blute fand, zumal kurz vor dem Anfall. Im Beginne des Anfalles schienen diese Diplokokken zu kurzen dicken Stäbchen auszuwachsen, aus denen sich die Spirillen entwickeln. — Vf. legt dem zahlreichen Vorkommen jener Diplokokken eine Bedeutung für die Diagnose der Recurrens in der Apyrexie bei.

Senator.

A. Rosenthal, Ein Fall von multiplen Erweichungsherden im Gehirn auf luetischer Basis. Cbl. f. Nervenheilk. 1884, No. 10.

In dem mitgeteilten Falle handelt es sich um Erweichungsherde an drei verschiedenen Stellen des Gehirns: im rechten Schläfenlappen, rechten Hinterhauptslappen und rechten Kleinhirn. Vf. sucht nun aus dem klinischen Bilde für jeden der beiden erstgenannten Herde einen bestimmten Symptomencomplex abzugrenzen. Ferner wird die complete Taubheit und die dadurch bedingte Verwirrung (!) auf einen Herd im rechten Schläfenlappen bezogen, ohne dass erwähnt ist, ob der übrige Gehörsapparat intact war. Oppenheim.

Al. Jacobson, Beitrag zur Lehre vom Keloid (Sarcoma keloidoforme). Arch. f. klin. Chir. XXX., S. 39.

Eine 22jährige Frau hat an der Spitze des linken Acromions eine Schwellung von glatter sphærischer Form, deren Mitte am höchsten ist, während sie nach der Peripherie allmählich abnimmt und ganz unmerklich in die umgebende gesunde Haut übergeht, mit welcher zusammen sie vollständig frei beweglich ist. Consistenz und Aussehen der Geschwulst entsprechen vollkommen denen einer nach saftiger Narbe. Die Farbe ist blass-rosa, teils mit leichtem bläulichem Schimmer, teils jedoch vollkommen weiſs. An dem einen Ende scheint die Geschwulst durch eine Furche in zwei kurze flache Ausläufer geteilt. Oberhalb des rechten Schultergelenks befindet sich eine zweite Geschwulst, welche nach innen zu alle die Eigenschaften des linksseitigen Tumors besitzt, nur dass ihre Form unregelmäſsig ist und an eine Rosette erinnert. Nach auſsen hin aber erscheint sie als eine pilzartige Bildung, zum Teil höckerig, wobei stellenweise die Höcker selbst ganz glatt sind. Im Centrum und nach auſsen hin ist der Tumor von Epidermis entblöſst, gerötet, fleischig und etwas weicher, als der periphere mit Epidermis bedeckte Teil. Hier blutet derselbe leicht. — Vf. nahm an, dass die linksseitige Geschwulst ein Keloid ist; die rechtsseitige repräsentirt ebenfalls in ihrem inneren Teil die Eigenschaften dieser Geschwulstform, während der äuſsere pilzartige, leicht blutende die Diagnose eines Sarkoms nahelegt. Auf Grund einiger nicht ganz exacter Angaben der Patientin kam Vf. zu der Vorstellung, dass es sich ursprünglich beiderseits um Keloide gehandelt habe, dass aber der rechtsseitige Tumor sich nachträglich in ein Sarkom umgewandelt habe. — J. exstirpirte beide Geschwülste. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich indess, dass es sich an beiden Stellen um primäre Spindelzellensarkome handelte. Demnach muss man neben dem Sarcoma tuberosum, welche später in fungöse oder polypöse Formen übergehen, und neben der mehr warzenartigen Form (Verruca sarcomatosa) noch eine dritte Form unterscheiden, welche keloidartig erscheint (Sarcoma keloidoforme).

Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 16. August. No. 33.

Wirkung des Atropins auf die Leistung des Herzens.

Von Dr. Heinrich Schapiro aus St. Petersburg.

(Aus der speciell physiologischen Abteilung des physiologischen Instituts zu Berlin.)

Nach den Angaben von Bowditch und Luciani soll das ausgeschnittene Froschherz mit erhaltenen Ganglien sowohl, als auch die ganglienlose Herzspitze, unter dem Einfluss von Atropin gröfsere Ausschläge geben. — Dementgegen fand Gnauck*), dass Atropin, sowie Hyoscyamin, die Contractionen des Ventrikels verringert.

Auf Vorschlag und unter Leitung von Hrn. Prof. H. Kronecker habe ich die Wirkung des Atropins auf die Leistungsfähigkeit des Herzens untersucht, soweit meine sehr beschränkte Zeit es gestattete.

Meine Versuche haben erwiesen, dass die Einwirkung des Atropins auf den Umfang der Herzcontraction von der Temperatur abhängig ist. Bei Erhöhung der Wärme über 15° C. wurden die Herzcontractionen durch Atropin stets verringert, dagegen nahmen sie bei niedrigeren Temperaturen (7—8° C.) unter dem Einflusse von Atropin zu. Weiter unten folgt eine Erklärung für diese Erscheinungen.

*) Verhandlungen d. physiolog. Ges. zu Berlin 1881, No. 17, 18.

Mehrere von mir mit Hülfe der Perfusionscanüle angestellte Durchspülungsversuche mit indifferenter Kochsalzlösung (0,6 pCt.) haben gezeigt, dass die Leistungsfähigkeit des Herzens bei der Einwirkung von Atropin schneller sinkt, als ohne letzteres. In Anbetracht dessen, dass, wie durch Untersuchungen von KRONECKER, MARTIUS u. A. erwiesen ist, diese Leistungsfähigkeit des Herzens von der Abnahme der in seinen Nährspalten erhaltenen Nährstoffe abhängt, müssen wir annehmen, dass das Atropin diese von POHL-PINCUS näher untersuchten Nährspalten der Durchspülung zugänglicher macht, also den Tonus derselben herabsetzt.

Ganz wie das Atropin, nur viel intensiver, wirkt auf den Tonus der Nährspalten des Herzens erhöhte Temperatur. Wenn letztere 27° nicht übersteigt, summirt sich der Einfluss des Atropins mit demjenigen der Wärme; bei höheren Temperaturen jedoch wird die Einwirkung des Atropins unmerkbar.

Bei langsamer Erwärmung des Herzens, über 15° C., wurden (im Hochsommer) seine Contractionen immer kleiner. Bei Abkühlung bis 15° nahmen sie allmählich zu, doch bei weiterer Herabsetzung der Temperatur wurden sie wieder kleiner. Bei der oben angegebenen Analogie zwischen der Wirkung von Atropin und Temperaturerhöhung, wirkt das Atropinisiren des Herzens bei 7—8° wahrscheinlich in der nämlichen Weise, wie Erhöhung der Temperatur bis 15° C. In Folge dessen werden die Contractionen des Herzens gröſser.

Die Analogie in der Wirkungsweise von Atropin und höherer Temperatur lässt sich auch aus ihrem Einfluss auf die Nn. vagi ersehen. Beim Erwärmen des Herzens wird die Vagusreizung unwirksam; bei Warmblütern ist dazu eine höhere Temperatur erforderlich, als bei Kaltblütern.

Durchspülung des Herzens mit Pferdeserum, welches mit Kohlensäure gesättigt ist, verkleinert die Herzcontractionen sehr schnell bis auf 0. Wenn wir danach die Kohlensäure entfernen, so erhalten wir, wie McGUIRE und SALTET gezeigt haben, von Neuem die anfängliche Gröſse der Contractionen. Unter dem Einfluss von Atropin erfolgt die Ermüdung des Herzens bedeutend schneller. In ähnlicher Weise wirkt das Atropin, wenn das Herz in ein mit Kohlensäure gesättigtes Bad eingeschlossen ist; also wird auch der Tonus des Herzmantels (POHL-PINCUS) herabgesetzt.

Auch Warmblüterherzen, deren Vagi durchtrennt worden, scheinen die Asphyxie (Aufhebung der Atmung bei curarisirten Tieren) nicht so lange während Atropinvergiftung zu ertragen, wie vor und nach derselben.

Wenn man atropinisirte Herzen der Schildkröte mit schwach alkalischer*) Kochsalzlösung durchspült, so verfallen sie, wenn sie

*) Während Froschherzen, mit einer Kochsalzlösung von 0,005 Natr. carbon. völlig ausgewaschen, in Tonus geraten (MARTIUS), vertragen Schildkrötenherzen 0,008—0,01 Natr. carbon.



ziemlich vollständig ausgewaschen sind, in tonische Contraction, während ein nicht atropinisirtes Herz durch eine solche Lösung nicht diesen krampfhaften Contractionen verfällt.

Die abgeklemmte Herzspitze bleibt, nach BERNSTEIN und BOWDITCH, am unvergifteten lebenden Frosche dauernd in Ruhe. Unter dem Einfluss von Atropin und erhöhter Temperatur machen die abgeklemmten Herzspitzen von Fröschen und Schildkröten häufig Reihen selbstständiger Pulse, wie solche v. BASCH nach Gaben von Muscarin combinirt mit Atropin beobachtet hat.

Ausführlichere Angaben sowohl, wie die betreffenden Curven, will ich in DU BOIS-REYMOND's Arch. f. Physiologie veröffentlichen.

Das Resorcinderivat: Phloroglucin.

(Fortsetzung, vergl. No. 12 d. Bl.)

Von Dr. Justus Andeer.

In Bezug auf das Mischungsverhältniss des Phloroglucins zur Salzsäure und Behufs richtiger Anwendungsweise beider in ihrer vereinten Wirkung, mögen noch die folgenden Winke, die ich bislang als zutreffend gefunden habe, dienen.

Eine Messerspitze voll gepulverten oder besser helldurchsichtiger Krystalle von Phloroglucin wird beispielsweise vorerst in einem Liter kalten, bezw. warmen Wassers durch mehrmaliges Schütteln gelöst. Tritt die Lösung einer Minimalmenge restirender Phloroglucinkörner oder -krystalle nicht glatt ein, zum Zeichen, dass die Lösung mit Phloroglucin gesättigt ist, so versetzt man hierauf diese mit der erforderlichen Menge Salzsäure. Will man ganze Tiere oder auch nur einzelne Teile derselben durch den Phloroglucin-Salzsäure-Einfluss osteomalazisch und schnittfähig machen, so verfährt man mit der Addition der möglichst reinen, jedoch nicht rauchenden Salzsäure in dem Sinne, dass man mit zunehmender Härte, d. h. mit steigendem Phosphorsäuregehalt der Knochen des Tier-Individuums auch die Salzsäuremenge proportional vermehrt; proportionale Verminderung derselben ist dann angezeigt, wenn an Stelle des phosphorsauren, der kohlensaure Kalk vorherrscht. Eingedenk dieser Vorschrift, wird es Jedem einleuchten, dass zur richtigen Erweichung von Zähnen, Felsenbeinen, Kniescheiben von Säugetieren, welche vermöge ihres höchsten Phosphorgehaltes auch die festeste und härteste Bindung ihrer Kalksalze bekunden, der gröfste Zusatz von Salzsäure notwendig ist, während die Kalkgebilde der Kaltblüter, welche in absteigender Reihe immer mehr aus kohlensaurem Kalk und einem einfachen Bindegewebsgerüst bestehen (z. B. Epiphragma der Schnecken), nur geringe Zusätze der Säure verlangen. Dass es zwischen diesen zwei Extremen von höchster und niedrigster Wirkung der Phloroglucin-Säurewirkung alle Abstufungen giebt, ist wohl selbstredend. Zur Erweichung leicht löslicher Knochen, beispielsweise von Batrachiern, pflege ich der gesättigten Phloroglucinwasserlösung 5—10 pCt., von Cheloniern und

Vögeln 10—20 pCt., von Säugetieren 20—40 pCt. Salzsäure beizufügen. — Für die Erweichung der gewöhnlichen Säugetierknochen bilden besonders im Anfange Lösungen von gesättigtem Phloroglucinwasser und Salzsäure, zu gleichen Teilen gemischt, die Normalmischung. Hernach kann man nach Bedürfniss die Knochenerweichung durch weiteren Salzsäurezuschuss beschleunigen, sofern man durch rechtzeitige Palpation der künstlich zu erweichenden Objecte auf ihre richtige Consistenz für den Mikrotomschnitt ermittelt hat. Ist dies geschehen, so ist das erste Erforderniss, sofort vor der weiteren Behandlung des Präparates, dasselbe wiederholt in frischem Wasser auszulaugen und zwar bis zur vollständigen Entsäuerung. Erst hierauf kann man dann dasselbe den gewöhnlichen Erhärtungsmethoden übergeben.

C. K. Hoffmann, Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Reptilien. Ztschr. f. wissensch. Zool. 1884, XL. S. 214.

H. hat seine Untersuchungen an Lacerta agilis und Tropidonotus natrix angestellt. — Hervorzuheben ist, mit Rücksicht auf die WALDEYER'sche Hypothese von der Beteiligung des Nahrungsdotterprotoplasma's an der Furchung, das von ihm constatirte Vorkommen zahlreicher freier, oft in deutlicher Teilung begriffener Kerne in dem unter dem Keim gelegenen Nahrungsdotter. Somit besteht das Ei gegen Ende der Furchung aus dem abgefurchten Keim (Blastoderm) und einer grofsen vielkernigen Zelle, dem Nahrungsdotter.

Wenn sich die erste Anlage des Canalis neurentericus einleitet, besteht das Blastoderm nur aus zwei Keimblättern, dem Ektoderm und dem primären Entoderm, das, sonst einschichtig, im Bereiche des Embryonalschildes mehrschichtig ist, während hier auch die Ektodermzellen höher und allmählich zweischichtig werden. Der Kanal entsteht als Einstülpung in einer soliden Verdickung des Ektoderms. Unter ihm verdünnt sich das Entoderm zu einer einzelligen Lage, neben ihm verdickt es sich jederseits zu einer mächtigen Schicht. Diese gliedert sich in zwei Lagen: in die einzellige untere Schicht des secundären Entoderms und dem sehr dicken sich davon abspaltenden Mesoderm. Dann bricht der Canalis neurentericus durch das dünne axial gelegene (primäre) Entoderm durch, und nun geht vor der Durchbruchsstelle Ektoderm unmittelbar in Entoderm über. Letzteres besteht hier aus cylindrischen Zellen und stellt die Chorda dorsalis dar. — Der Kanal scheidet nun einen embryonalen und postembryonalen Teil des Keimes, in denen die Entwickelung der Keimblätter sich verschieden verhält. In jenem entsteht die Urdarmhöhle zwischen lateralem Entoderm und Ektoderm. Zur Seite der Chorda bildet sich dann eine Faltung (Einstülpung) des unmittelbar daran stofsenden Entoderms (etwa wie wenn man ein Taschentuch beiderseits von einem darauf liegenden Stab in je eine Längsfalte legt, deren obere Umschlagsstelle nach aufsen sieht, Ref.). Von den dadurch übereinander zu liegen kommenden drei Entodermschichten werden die beiden oberen nun Mesoderm, wäh-



rend die untere Entoderm bleibt. — Das so durch Einfaltung gebildete Mesoderm wird übrigens weiter hinten durch Zellen verstärkt, die durch Abspaltung aus dem Entoderm entstanden sind. Die Entstehung des Mesoderms ist also eine verschiedene je nach der Region, überall aber fehlt es in der Axe des Embryos.

Ein älterer Embryo von 6 Urwirbeln zeigte Folgendes: Der axiale Teil des hier cylindrischen Entoderms, das „Chorda-Entoderm", wächst als vollständig selbstständiges Stück nach hinten, indem allmählich die ganze untere Wandung des Canalis neurentericus darin aufgeht. Hier fehlt axiales Mesoderm, während in dem postembryonalen Teile, dem Primitivstreifen, solches sich findet. — Ursprünglich liegen hier alle 3 Keimblätter getrennt übereinander, verwachsen aber sehr frühzeitig secundär.

Dies die Deutung, welche H. seinen Schnittserien giebt und über deren Zuverlässigkeit bloſse Zeichnungen freilich nicht immer eine Entscheidung gestatten können.

Die Allantois fand H. bei dem Embryo mit 6 Wirbeln hinter dem Canalis neurentericus als eine runde blinddarmförmige Einstülpung des Entoderms, welches hier in der Axe mit den beiden anderen Keimblättern verschmolzen ist. Dieselbe wird abgeschnürt, indem das Mesoderm sie umwächst. Später dehnt sich die Höhle der Allantois unregelmäſsig nach hinten innerhalb der Pleuroperitonealhöhle aus. Ihr hohler Stiel wächst dem Schwanzdarm entgegen und beide vereinigen sich erst später durch Auflösung der sie trennenden Schicht des Primitivstreifens. — Die Allantois entsteht also nicht aus dem zum Canalis neurentericus führenden Gang (gegen KUPFFER).

Das Amnios entsteht im Kopfteil aus den beiden primären Keimblättern, dem Ektoderm und Entoderm. Erst später wächst zwischen diesen beiden Amnioshüllen das anfangs paarige, später durch Verwachsung unpaarige Blastodermcoelom hinein und bildet secundär eine mesodermale Amnioshülle. Dabei drängt es das bei der Bildung des entodermalen Amnios nach oben, dorsal vom Embryo, geschobene Entoderm wieder nach der ventralen Seite zurück.

Die Entstehung des primären Urnierenganges fand H. bei Sauriern und Schlangen, wie WILDON angegeben hat.

Das Blut entsteht nach ihm aus kleinen Haufen runder Zellen, die jenseits der Stelle, wo Somatopleura in Splanchnopleura umbiegen, zwischen Entoderm und Ektoderm angetroffen werden und die H. von ersterem herleitet, da sich alle Uebergänge zu den Zellen desselben finden. Ein Herz besteht zur Zeit noch nicht. So entstehen zunächst solide Blutstränge, deren Endothelhaut auch aus diesen Zellen sich bildet, während die Adventitia später von der Darmfaserplatte geliefert wird. Das Blut entsteht also hier aus dem Entoderm, noch ehe Mesoderm an der Stelle seiner Bildung vorhanden ist. Eine Beteiligung des Nahrungsdotters daran findet nicht statt.

Rabl-Rückhard.

L. Ranvier, De l'eleidine et de la repartition de cette substance dans la peau, la muqueuse buccale et la muqueuse œsophagienne des vertébrés. Archives de phys. normale etc. 1884, No. 2.

Im Gegensatz zu WALDEYER konnte R. das Eleidin niemals in der Epidermis, den Federn, dem Schnabel und der Mundschleimhaut der Vögel, in der Epidermis und den Horngebilden der Schlangen und Eidechsen, endlich ebensowenig bei den Batrachiern auffinden. Das Eleidin scheint also nur bei den Säugetieren zu existiren, ist jedoch bei den letzteren keineswegs auf die Epidermis beschränkt, sondern findet sich bei mehreren Species in der Schleimhaut des Mundes, des Oesophagus und selbst des Magens. — Die Ansichten von UNNA über das Wachstum der sog. Vollwurzelhaare kann R. nicht teilen. Bei den letzteren finden sich keine Eleidinkörner in irgend einer der Epithelzellen, mit welchen der Bulbus pili in Contact steht. Dagegen besitzt die Epidermis des Follikelhalses in der Höhe und der Mündung der Talgdrüsen ein Stratum granulosum, welches sehr reich an Eleidin ist. — Bei den Haaren mit Hohlwurzel findet R. ebenso wie WALDEYER grofse Eleidinkörner nicht allein in den Epithelialzellen des Haarmarks, sondern auch in der HENLE'schen und HUXLEY'schen Scheide, während er in den Zellen des Haarschaftes und des Oberhäutchens niemals Eleidin constatiren konnte. Diese Tatsachen, besonders an den marklosen Hohlwurzelhaaren, beweisen, dass der Process der Verhornung im Haarschaft und in den Nägeln sich ohne Teilnahme des Eleidin vollzieht. — Bei menschlichen Embryonen zeigt sich die Epidermis, welche den Nagel bedeckt, aus mehreren Lagen von weichen Zellen bestehend, welche reich an Glykogen sind und aufserdem grofse Tropfen Eleidin enthalten. In der eigentlichen Nagelplatte, Nagelmatrix oder im Nagelbett fanden sich diese Dinge nicht.

Zum Schluss bespricht R. das Vorkommen des Eleidin bei verschiedenen Hautkrankheiten: bei schuppigen, blasigen oder pustulösen Affectionen der Haut ist diese Substanz nicht mehr an der Stelle der Schuppen oder Bläschen vorhanden, während dieselbe umgekehrt bei Epitheliomen, papillären Hypertrophieen aller Art, in der Umgebung von Variolapusteln, ebenso bei der Akne varioliformis stark vermehrt auftritt. Broesike.

K. B. Lehmann, Ueber den Einfluss des comprimirten Sauerstoffs auf die Lebensprocesse der Kaltblüter und auf einige Oxydationen. Diss. Zürich 1883.

Zur Prüfung des von P. BERT aufgestellten Satzes, dass comprimirter Sauerstoff toxisch wirke, hat Vf. unter L. HERMANN's Leitung in umfassender Weise die Wirkung hoher Sauerstoffdrucke auf das Froschherz und auf ganze Frösche studirt. Bei den Versuchen bediente er sich der HERMANN'schen Gaskammer, eines 7 Ctm. hohen und $^1/_2$ Ctm. dicken durch zwei Messingplatten abgeschlossenen Glascylinders, der durch Anschrauben an eine eiserne Flasche gefüllt wird, welche einen Vorrat von durch die NATTERER'sche Gaspumpe auf 8—16 Atm. comprimirten Sauerstoff enthält. Die ge-



wonnenen Ergebnisse lassen sich, im Anschluss an des Vf.'s eigenes Resumé, dahin zusammenfassen: „Während ein ausgeschnittenes Froschherz wenigstens 24, meist 48—56 Stunden pulsirt, kommt in comprimirtem Sauerstoff (von 10—13 Atm.) der Stillstand nach 8—9 Stunden bei Zimmertemperatur, nach 12 Stunden bei Abkühlung auf 2—3° C. zu Stande; allein, aus dem Apparate herausgenommen und an die Luft gebracht, zeigen sie noch Erregbarkeit auf Reize. Aehnlich verhalten sich die Herzen in reinem (sauerstofffreien) Wasserstoff, nur, dass ein 24stündiger Aufenthalt die Herzen tötet, gleichviel ob abgekühlt oder nicht. Compression mit 10—12 Atm. Stickstoff, dem ca. 1 Atm. Sauerstoff beigemischt ist, schädigt in vielen Fällen das Froschherz kaum. Im comprimirten Sauerstoff von 10—14 Atm. verhalten sich Frösche genau so, wie nach Aubert in reinem Stickstoff oder in stark verdünnter Luft; allmählich wird das Centralnervensystem, ohne hervorstechende Erregungssymptome, gelähmt. — Entgegen Bert wurde weder an Fröschen, noch an Mäusen eine der Lähmung vorangehende Steigerung der Erregbarkeit oder Krämpfe beobachtet; Mäuse sterben in comprimirtem Sauerstoff dyspnoetisch. Mit der Rückenmarkslähmung geht eine Dunkelfärbung der Haut Hand in Hand, im akmetischen Stadium pulsiren Blut- und Lymphherzen noch lebhaft, auch Muskeln und Nerven sind noch erregbar. Brüske Decompression nach längerer Compression mit Sauerstoff von 8—12 Atm. führt zu reichlicher Gasentwickelung in Blut und Geweben der Kaltblüter auch bei Anwendung eines Sauerstoffs, der nur 5 pCt. Stickstoff enthält. Die dabei auftretenden Krämpfe glaubt Vf. auf mechanische Reizung des Rückenmarks durch die Gasentwickelung zurückführen zu dürfen; die frei gewordenen Gase bestehen zum gröſsten Teil aus Sauerstoff. Analog wie in O-freien Gasen, verlängert auch in comprimirtem O Abkühlung das Leben der Frösche sehr beträchtlich. Noch nach 30stündigem Aufenthalt bei 12 Atm. findet vollständige Restitution statt. Da Gifte durch Abkühlung nicht günstig beeinflusst werden, ist comprimirter O nicht als Gift anzusehen, wie dies P. Bert vertritt. Die Tiere sterben vielmehr im comprimirten O bei stark herabgesetztem Stoffwechsel unter den Symptomen einer Erstickung.

Aus dem zweiten Abschitt: „Ueber den Einfluss des comprimirten O auf einige Oxydationsprocesse mit besonderer Berücksichtigung des Phosphorleuchtens" ist zu erwähnen, dass leuchtende Organismen: Leuchtkäfer (Lampyris), leuchtendes Holz (das Mycelium von Agaricus melleus) und die Leuchtbakterien (des leuchtenden Fleisches) im comprimirten Sauerstoff stundenlang unverändert leuchten, schlieſslich werden sie, wie alle Organismen, geschädigt. Dagegen zeigt der Phosphor im comprimirten O bis zu 14 Atm. keine Spur von Leuchten. Bezüglich der übrigen, das Phosphorleuchten betreffenden Ergebnisse sei auf das Orig. verwiesen.

J. Munk.



C. Gussenbauer, Ueber Skalpirung durch Maschinengewalt. Prager Ztschr. f. Heilk. IV. S. 380.

Den bisher nur vereinzelten Veröffentlichungen von totaler Abreifsung der Kopfhaut durch Maschinengewalt („Skalpirung") fügt G. zwei Beobachtungen aus der Prager Klinik bei, von denen indessen die eine noch durch G.'s Vorgänger, v. HEINE, aufgenommen worden ist. Der Mechanismus der beide Male in der gleichen Fabrik erfolgten Verletzung bestand hier, wie in den früheren Fällen, darin, dass durch einen rotirenden Cylinder die aufgelösten Frauenhaare aufgewickelt wurden und dabei ein Zug von grofser Gewalt erfolgte, während die ganze Last des Körpers als Gegenzug wirkte und unter Einwirkung dieser im entgegengesetzten Sinne wirkenden Gewalten, die Kopfhaut von ihrer Unterlage abgehoben und endlich abgerissen wird. In der v. HEINE'schen Beobachtung, betreffend eine 16jährige Arbeiterin, erfolgte tötlicher Ausgang 11 Monate 23 Tage nach der Verletzung durch Meningitis nach vorangegangenem diphtheritischen Zerfall der Granulationen. Bei G.'s eigener Pat., einem 17jährigen Mädchen, bestand der glückliche Zufall, dass der „Skalp" mit einem allerdings stark gezerrten und torquirten Stiele auf der linken Kopfseite in 9 Ctm. Breite mit der Haut und der bis auf den knorpligen Teil des Meatus auditor. ext. abgerissenen linken Ohrmuschel zusammenhing. Es gelang hier wenigstens eine partielle Anheilung und wurde die Vernarbung des Uebrigen in einer mehr als 20 Monate dauernden Behandlung durch zahlreiche REVERDIN'sche Hauttransplantationen befördert. Im Ganzen wurden — wenn man die Nachoperationen, die wegen nachträglichen, eine nochmalige Hospitalbehandlung erfordernden Narbenzerfalles gemacht wurden — miteinrechnet, nicht weniger als 340 Hautstellen aus den verschiedensten Körperstellen der Pat. überpflanzt und davon auch wirklich 270 abgeheilt. (Auf die beigegebenen photographischen Aufnahmen der Pat. ist besonders aufmerksam zu machen.)

P. Güterbock.

Eitelberg, Ein Beitrag zur Bougierung der Ohrtrompete. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 132.

E. hat die Bougierung von 163 Tuben an 100 Individuen zur Bestimmung der Häufigkeit von Verengerungen in der Ohrtrompete, namentlich am Isthmus derselben, bei verschiedenen Erkrankungen des Gehörorganes vorgenommen. Er bediente sich dazu der französischen Gewebsbougies mit knopfförmiger Anschwellung von $^1/_3$, $^2/_3$, $^3/_3$ und $^4/_3$ Mm. Dicke (No. 1, 2, 3, 4 CHARRIÈRE). Verengerungen am Isthmus tubæ fand E. bei 53 Fällen von doppelseitigem Mittelohrkatarrh 35 Mal, bei 11 Fällen von einseitigem Mittelohrkatarrh 3 Mal, bei 6 Fällen von doppelseitigem Tymp. pur. chron. 3 Mal, bei 7 Fällen von einseitiger Tymp. pur. chron. 6 Mal, bei 4 Fällen einseitiger Tymp. pur. acuta 3 Mal, bei 8 Fällen abgelaufener doppelseitiger Tymp. pur. 6 Mal, bei 2 Fällen einseitiger Tymp. pur. 1 Mal, bei doppelseitiger Affectio acusticie in 6 Fällen 4 Mal und bei 3 Fällen von verschiedenen Affectionen auf beiden Seiten



2 Mal. Als normal weit scheint E. mit URBANTSCHITSCH eine Tuba anzusehen, deren Isthmus für eine $1^1/_3$ Mm. dicke Bougie (No. 4) noch ziemlich leicht passirbar ist. Von seinen 163 bougierten Tuben waren nur für Bougie No. 4 79, für No. 3 61 und für No. 1 14 Ohrtrompeten passirbar. In 9 Fällen konnte auch Bougie No. 1 nicht durch den Isthmus geführt werden. Dass in diesen Fällen nicht etwa ein Verschluss der Tuba vorlag, ergab sich aus der Tatsache, dass es noch gelang, Luft in die Paukenhöhle per tubam einzutreiben. (Demnach hätte es sich, die 79 für No. 4 passirbaren als normal angesehen, um 84 verengte Tuben gehandelt, während nach der oben vom Vf. gegebenen Zusammenstellung nur 63 resultiren. Leider hat Vf. seine Beobachtungen nicht übersichtlich genug zusammengestellt, so dass es nicht möglich war, die Ursache dieser Differenz zu eruiren. Ref.) — Vf. hebt übrigens hervor, dass er in 3 Fällen mit einer dickeren Bougie relativ weiter im Tubenkanal vorzudringen vermochte, als mit einer dünneren.

Zur Vergleichung seiner Resultate an Lebenden mit den Befunden an der Leiche hat E. die Section von 25 Gehörorganen vorgenommen (15 Erwachsenen und 10 Kindern bis zum dritten Lebensjahr gehörig) und gefunden, dass die Länge der Ohrtrompete bei Erwachsenen zwischen 36 und 44 Mm. beträgt und der Isthmus 24 bis 28 Mm. vom Ostium pharyngeum entfernt ist. Bei Neugeborenen fand er die Tuba durchschnittlich 19 Mm. lang. Durch den Isthmus tubæ an den von Erwachsenen herrührenden Präparaten konnte eine 2 Mm. dicke Sonde nur 2 Mal gezwängt werden, während derselbe bei Neugeborenen jedes Mal für eine solche passirbar war. Die Höhe der Rachenmündung der Tuba maafs bei Erwachsenen 6 bis 9 Mm., die Breite bei klaffendem Ostium 5—6 Mm. Bei Neugeborenen ist das Ostium pharyng. 3—4 Mm., das Ostium tympan. 3 Mm. hoch; beim Erwachsenen nimmt das letztere kaum mehr als um 1 Mm. noch zu. Schwabach.

N. A. Sassetzky, Ueber den Einfluss fieberhafter Zustände und antipyretischer Behandlung auf den Umsatz der stickstoffhaltigen Substanzen und die Assimilation stickstoffhaltiger Bestandteile der Milch. VIRCHOW's Arch. XCIV. S. 485.

An 15 fiebernden Kranken (14 Fälle von Typhus exanthematicus, 1 von Recurrens) hat S. den Einfluss der antipyretischen Mittel auf den Stoffwechsel der stickstoffhaltigen Substanzen und auf die Ausscheidung der Phosphate, sowie auf die Assimilation der stickstoffhaltigen Bestandteile der Nahrung studirt, und zwar wurden in 9 Fällen kalte Bäder, in 4 das Chinin, in 2 salicylsaures Natron angewandt. Indem wir wegen der Details der Arbeit, sowie wegen der theoretischen Schlussfolgerungen auf das Orig. verweisen, führen wir hier lediglich die Ergebnisse an: Der Umsatz der stickstoffhaltigen Substanzeu und die Ausscheidung der Phosphate wird durch alle 3 angeführten Antipyretica vermindert, jedoch durch Chinin und salicylsaures Natron in geringerem Maafse, als durch kalte Bäder. Die Quantität des Harns wurde unter der Anwendung von



Chinin und salicylsaurem Natron constant, unter dem Einfluss kalter Bäder meistenteils vermehrt. Die festen Bestandteile und der Stickstoff der als Nahrung eingeführten Milch wurden bei antipyretischer Behandlung besser resorbirt, als ohne solche, und zwar bei Anwendung von Chinin und Natron salicylicum in geringerem Maafse, als bei kalten Bädern. Perl.

Adam, Notizen zur Frage von der relativen Immunität der Gebirgsbevölkerung gegen Lungenschwindsucht. Vrhdlg. d. 12. schlesischen Bädertages 1884, S.-A.

Nach Jaccoud beträgt für Schlesien die untere Grenze der relativen Immunitätszone der Lungenschwindsucht 550 Meter. Vf. weist nun an den langjährigen Mortalitätstabellen von Flinsberg (450—650 Meter hoch gelegen), sowie von verschiedenen anderen Orten nach, dass in der Tat die eingeborene Bevölkerung speciell des schlesischen Gebirges schon in einer Höhe von 500 Meter an von Phthisis relativ selten heimgesucht wird, ein Umstand, der nicht auf der Luftverdünnung allein beruht, sondern daneben auf verschiedenen anderen Momenten (Reinheit der Luft, viel Bewegung und Beschäftigung der Leute im Freien, gutes Trinkwasser und dergl. mehr); letztere Factoren können sich, wenngleich wesentlich seltener, auch an Orten mit höherem Luftdruck geltend machen. — Uebrigens steigt auch in salubren Gegenden die Phthisen-Mortalität in Folge von Zuheiratung, Zuzug und besonders durch ältere Industrie. — Mit der niedrigen Tuberculoseziffer steht eine hohe Sterblichkeit der Säuglinge in Zusammenhang. Perl.

J. Hoffmann, Ein Fall von acuter aufsteigender Paralyse. Arch. f. Psych. etc. 1884, XV. 1.

Im Falle H.'s handelte es sich um eine 36jährige Frau, bei der sich innerhalb zweier Wochen von den Beinen her aufsteigend eine bald auch das Gebiet der Med. obl. ergreifende Lähmung entwickelt hatte. Keine Sensibilitätsstörungen; erhaltene Sohlen-, erloschene Patellarreflexe. Die elektrische Untersuchung ergab (etwa dritte Krankheitswoche) überall normale Reaction für den faradischen Strom; nur das rechte Facialisgebiet zeigte bei directer, wie indirecter Reizung erhebliche Herabsetzung der Erregbarkeit. Ueberall sonst durchaus normales Verhalten gegenüber dem galvanischen Strome.

Die Obductiou ergab: blntige Suffusion der Pia an der Hinterfläche der Med. obl. Im Lendenteil, besonders im Rückenteil und der Halsanschwellung undeutliche graue Flecke in den Hintersträngen und in einzelnen Partieen der Seitenstränge. In den Pyramiden und Corp. restif. sehr gequollene Axencylinder, die Gefäfswände dort und weiter abwärts im Rückenmark, ebenso die Meningen mit Rundzellen infiltrirt. Gequollene Axencylinder in Gruppen oder einzeln fanden sich, oft deutliche Vacuolenbildung zeigend, besonders in den Seitensträngen des Hals- und Brustteils; die Ganglienzellen glänzend, gedunsen; im Brust- und Halsteil kleine Hæmorrhagien



in der grauen Substanz. Muskeln und Nerven normal; nur in einzelnen Fasern des N. fac. dexter sah man an manchen Stellen die geronnenen Markkügelchen von dunkelbrauner bis schwarzer Farbe. Keine Trübung der Unterleibsdrüsen; nichts Abnormes im Blute. Es fand sich also im Wesentlichen eine Myelomeningitis und Bulbomeningitis; hauptsächlich verändert erwiesen sich die Pyramidenbahnen der Med. obl. und die Vorder- und Seitenstränge der Med. spin. — Bei der LANDRY'schen Paralyse sind es eben diese Bahnen für die Willensimpulse, welche ergriffen werden; greift der Entzündungsprocess auf die vordere graue Substanz über, so resultire die DUCHENNE'sche Lähmung; Uebergangsformen kommen vor.

Bernhardt.

B. Günther, Zwei Fälle von Pseudohypertrophia musculorum. Diss. Berlin. 1884.

Die beiden vom Vf. mitgeteilten Fälle betreffen 2 Brüder (16 und $11\frac{3}{4}$ Jahre alt), welche Kinder derselben Mutter, aber verschiedener Väter sind. Aus der sehr ausführlichen Krankengeschichte wären folgende Momente als besonders interessant hervorzuheben, zunächst, dass, wie gewöhnlich, die Pseudohypertrophie einzelner Muskeln sich mit unzweifelhafter Atrophie in anderen Muskeln (so besonders der Arme, der Brust und des Rückens) verband. Während aber im ersten Falle neben dem enormen Umfange der Waden die Atrophie der Mm. deltoid. und derer am Daumenballen auffiel, bestand eine colossale Massenzunahme des rechten M. serratus ant. major, im zweiten des M. infraspinatus.

Die mikroskopische Untersuchung aus der Wade excidirter Muskelstücke liefs die Masse der Muskeln eigentümlich grau gefärbt erscheinen, das interstitielle Binde- und Fettgewebe war vermehrt; die Muskelsubstanz hatte meist die Querstreifung verloren, erschien teils fein- oder grobkörnig, teils zu wachsartig glänzenden Schollen zerfallen. Keine Verschmälerung der veränderten Primitivbündel, eher an einzelnen Stellen das Gegenteil. Die elektrische Erregbarkeit war für beide Stromesarten herabgesetzt. — Gehirn, Rückenmark, Nervenmark, Nervenwurzeln und Nerven erschienen in beiden Fällen unverändert (keine mikroskopische Untersuchung). Bernhardt.

M. J. Möbius, Zur Pathologie des Halssympathicus. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 15ff.

Neben einer ausführlichen Darstellung des bisher über die Physiologie und Pathologie des Halssympathicus Bekannten giebt Vf. in der Krankengeschichte eines 22jährigen Mannes einen neuen Beitrag. Nach einem Messerstich in die rechte Halsseite am rechten Ang. mandib. waren folgende Erscheinungen aufgetreten: Rechte Lidspalte enger als die linke, rechte Conjunctiva feuchter und injicirter, rechte Pupille nur halb so grofs, als die linke, von guter Reaction bei Lichteinfall und Convergenz, aber unbeweglich bei sensiblen Reizungen. Rechte Gesichts- und Kopfhälfte wärmer, das rechte Ohr



röter, als links; verlangsamter Puls, Herzklopfen; keine Atrophie am Gesicht rechts: dort will Pat. und am rechten Halse nicht schwitzen. Keine Stellungsveränderung des rechten Bulbus oculi im Ganzen. (Näheres s. im Orig.)

In dem zweiten Teil der Arbeit wendet sich Vf. gegen die seiner Ansicht nach irrtümliche Auffassung einiger Neurosen als Krankheiten des Sympathicus. So sei bei nachgewiesenen Erkrankungen des Halssympathicus nie ein migräneartiger Zustand beobachtet worden, nie trat dabei Schmerz auf, vielmehr scheine dieser erst die Sympathicuserscheinungen reflektorisch hervorzurufen; ebensowenig sei die „halbseitige Gesichtsatrophie“, der Morb. Basedowii, Angina pectoris, progressive Muskelatrophie und „nervöses Herzklopfen“ als eine Erkrankung des Halssympathicus aufzufassen.

Bernhardt.

P. Müller, Beiträge zur operativen Gynækologie. Deutsche Ztschr. f. Chir. XXII. S. 1.

M. veröffentlicht 21 Fälle von Castration. Er hat 6 Mal wegen Fibromyom des Uterus operirt, davon 1 Todesfall; 3 Fälle, die wegen Blutungen castrirt wurden, geheilt, da die Blutungen aufhörten und Stillstand des Wachstums resp. Rückgang des Tumors constatirt wurde. In einem Falle trat Besserung ein, in einem anderen blieb der alte Zustand. In einem jener 3 als geheilt geführten Fälle konnten die Ovarien nicht entfernt werden, der Tumor wurde später unter Ergotinbehandlung teilweise durch den Cervicalkanal ausgestoſsen. Vf. hält die Castration sowohl der Myotomie, als der Ergotinbehandlung gegenüber, welche letztere er stets vorher versuchen will, für indicirt bei Tumoren, welche mehr das untere Uterinsegment einnehmen, in die Ligamente sich ausbreiten, oder die sich nicht in das groſse Becken schieben lassen, es sei denn unter groſser Gefährdung der Patientin. — Als weitere Indication betrachtet M. kleinere Tumoren, die auſser Blutungen keine beträchtliche locale Beschwerden verursachen. — M. kommt zu dem Schluss, dass die Castration sich für kleinere Tumoren eigene, bei groſsen jedoch nur Notbehelf und hier die Exstirpation vorzuziehen sei. Bei gleichzeitigem Auftreten nervöser Erscheiuungen nütze die Castration nichts.

In 11 Fällen hat M. wegen Oophoritis oder cystöser Degeneration operirt. 3 Mal konnten die Ovarien garnicht, 1 Mal nur das eine Ovarium entfernt werden; hier trat Besserung ein, in den anderen Fällen blieb der Zustand der gleiche. Von den 7 Fällen starb 1 bei der zweiten Operation; bei zweien trat eine Art von Heilung ein, bei zwei anderen geringe Besserung, die übrigen sind ungeheilt.

2 Mal wurde die Operation bei apfel- bis faustgroſsen Cysten der Ovarien versucht, wegen starker Verwachsungen aber nicht vollendet, sondern die Tumoren nur punctirt. Eine Besserung. Eine letzte Indication gaben 2 Fälle von Gestaltveränderung des



Uterus mit intensiver Dysmenorrhœ ab, nämlich starke Anteflexion bei Nulliparen. Hier hat sich die Castration als unzulänglich erwiesen; eine Verminderung der Beschwerden trat nicht ein.

A. Martin.

G. Leubuscher, Physiologische und therapeutische Wirkungen des Convallamarin. Ztschr. f. klin. Med. VII. 1884, S. 587.

L. erhielt mit einem von Trommsdorf in Erfurt bezogenen Convallamarin von den älteren Angaben Marmé's wesentlich abweichende Resultate. Während Marmé bei Warmblütern nach kleineren Dosen eine Verlangsamung der Herzfrequenz, nach gröfseren Dosen auf ein kurzes Stadium der Verlangsamung eine bedeutende Beschleunigung mit gleichzeitiger Steigerung des Blutdrucks beobachtete, konnte L. nach gröfseren Gaben nur eine Verlangsamung der Herztätigkeit, welche bei letalen Dosen direct in Herzstillstand übergeht und ein stetiges Sinken des Blutdrucks — ohne nochmaliges Ansteigen vor dem Tode — constatiren. Der Tod erfolgte durch Herzstillstand, das Herz bleibt in einem mittleren Contractionszustande stehen.

Bei Fröschen, bei denen die Pulsverlangsamung weniger ausgesprochen ist, treten ohne vorherige Irregularität plötzlich wurmförmige, unregelmäfsige Herzbewegungen auf. Bis zum Eintritt der letzteren gelingt es durch Sinusreizung diastolischen Herzstillstand hervorzurufeu, nach dem Auftreten der peristaltischen Contractionen nicht mehr. Der schliefslich systolisch contrahirte Ventrikel reagirt auf keinen Reiz mehr. — Convallamarin vermag bei Fröschen den durch Blausäure erzeugten diastolischen Herzstillstand in einen systolischen überzuführen, umgekehrt dagegen wird durch Blausäure der systolische Convallamarinstillstand wohl hinausgeschoben, kann aber nicht verhindert werden; ebenso hebt Convallamarin den durch Atropin bewirkten diastolischen Herzstillstand auf, während Atropin auf die Convallamarinwirkung ohne Einfluss ist. Die Erregbarkeit der Vagi fand Vf. zuerst etwas gesteigert, dann aufgehoben. Die Atmung wurde durch das Mittel nicht bestimmt beeinflusst, die Reflexerregbarkeit des Rückenmarks bei Fröschen auch nicht wesentlich alterirt.

Beim Menschen blieb nach Dosen bis 0,01, subcutan injicirt, die Beschaffenheit des Pulses unverändert; nach Dosen von 0,01 bis 0,02 konnte Vf. eine geringe Abnahme der Pulsfrequenz und des Blutdruckes beobachten.

In Uebereinstimmung mit den experimentell bei Tieren erhaltenen Resultaten hinsichtlich der Wirkung auf Herz und Blutdruck waren die therapeutischen Erfahrungen sehr ungünstig. In 2 Fällen von chronischer Myokarditis mit Oedemen, Dyspnoë, Cyanose und stenokardischen Anfällen, in 3 Fällen von Herzschwäche in Folge chronischer Bronchitis und Emphysem, Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels versagte das Mittel vollkommen.

Bei keinem Kranken trat eine Steigerung der Diurese und Abnahme der Oedeme ein, bei keinem der Kranken wurde der Puls



regelmäfsiger, noch der Blutdruck gesteigert. Dagegen wurde in einzelnen Fällen der vorher noch ziemlich regelmäfsige Puls so irregulär, dass er kaum gezählt werden konnte. Die gegebenen Dosen waren bis 0,02 subcutan oder 0,05—0,06 1—2stündlich innerlich.

Langgaard.

G. Bufalini e Fl. Tassi, Contribuzione all' avvelenamenti per jequirity. Rivista di chimica medice e farmac. II. 1884, Febr.

Vff. haben früher gezeigt, dass der Jequirityaufguss, mit verschiedenen antiseptischen Substanzen gemischt, die Eigentümlichkeit behält, croupöse Conjunctivitis bei Kaninchen hervorzurufen. Diese Wirkung ist an einen specifischen Bacillus gebunden und zeigt sich auch bei subcutaner Injection. Meerschweinchen und Kaninchen sterben in 24—40 Stunden. Sterilisirt man das Infus von Abrus precatorius nach Gautier, so bleibt jede Wirkung aus. — Vff. glauben aber jetzt, dass aufserdem noch ein anderer giftiger Stoff in dem Infus wirkt. Sie haben die Infuse einer Reihe von Samen anderer Leguminosen angefertigt und sie stets vor der Injection oder vor dem Einbringen in den Conjunctivalsack auf Bakterien untersucht. Sie haben gefunden, dass Bakterien von Abrus precatorius und Rhynchosia precatoria specifisch sind und den Antisepticis starken Widerstand leisten. Injicirt wirken schwache Infusionen der beiden Pflanzen wohl nur durch die Bacillen, starke aufserdem durch ein besonderes Gift von noch unbekannter chemischer Natur.

J. Sander.

R. Tigerstedt und **A. Willhard,** Die Muskelzuckung in ihrer Abhängigkeit von der Stärke elektrischer Reizung. Mitt. vom physiologischen Labor. in Stockholm 1884, S.-A.

Eine historisch-kritische Uebersicht der bisherigen Arbeiten über das Verhältniss zwischen der Stärke des elektrischen Reizes und der Gröfse der ausgelösten Muskelzuckung (Hermann, Fick, Lamansky, Tiegel) führt Vff. zu dem Schluss, dass diese Frage als abgeschlossen noch nicht betrachtet werden könne. — Das Resultat ihrer eigenen Versuche fassen sie dahin zusammen, dass „bei gleichförmigem Zuwachs der Stärke des elektrischen Reizes die Muskelzuckungen zuerst schnell, dann immer langsamer zunehmen, um schliefslich sich einem Maximum asymptotisch zu nähern. Dieses Gesetz gilt, sowohl bei directer Muskelreizung, als bei indirecter vom Nerven aus, für constante und inducirte Ströme, in welcher Richtung sie den Nerven durchfliefsen mögen."

In Betreff der Methode sei hervorgehoben, dass T. und W., um die Stärke der Inductionschläge einander jenen proportional zu erhalten, anstatt die Entfernung der Rollen zu graduiren, es vorzogen, bei constanter Entfernung der Rollen, die Stärke des in der primären Rolle kreisenden Stromes mit Hülfe eines Rheochords proportional abzustufen.

Martius.

A. Ott, Zur quantitativen Bestimmung der Eiweifskörper im Harn. Prager med. Wochenschr. 1884, No. 16.

Zur Bestimmung des im Eiweifsharn enthaltenen Globulins hat Hammarsten empfohlen, den Harn mit Magnesiumsulfat zu sättigen, wodurch das Globulin vollständig ausgefällt wird. Bei der sauren Reaction des Harns liegt jedoch die Gefahr nahe, dass dabei gleichzeitig Albumin mit gefällt wird. In der Tat überzeugte sich O., dass aus reinen Serumalbuminlösungen, welche mit wechselnden Mengen von neutralem und saurem Natrium- oder Kaliumphosphat versetzt waren, beim Sättigen mit Magnesiumsulfat alles Albumin zur Ausscheidung gelangte, wenn sie nur saures Phosphat enthielten; bei geringerem Gehalt, wenigstens ein Teil. Wenn jedoch die Hälfte des gesammten Phosphorsäuregehaltes als neutrales Salz vorhanden war, fiel beim Sättigen mit Magnesiumsulfat kein Albumin mehr aus.

O. empfiehlt darauf hin, den Harn soweit zu neutralisiren, bis er amphotere Reaction zeigt: damit wird die Gefahr gleichzeitiger Albuminausfällung vermieden. — Die Angaben über Globulingehalt des Harns, bei denen die Reaction des Harns nicht berücksichtigt ist, können demnach nicht als beweisend angesehen werden.

E. Salkowski.



Partsch (Aus der chirurgischen Klinik zu Breslau), Ueber Harnröhrensteine. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 7.

Bei einem fast seit seiner Geburt an Urinbeschwerden leidenden 6jährigen Knaben wurden aus einem Harnröhrenventrikel ca. 2 Ctm. hinter der äufseren Mündung fünf Steine durch äufseren Einschnitt entfernt. Dieselben, zusammen 216 Grm. schwer, waren durch Selbstzertrümmerung aus einer einzigen gröfseren Concretion entstanden und aus einem gleichmäfsigen Gemenge von Harnsäure, harnsaurem Natron mit Phosphaten gebildet. P. Güterbock.

Moos, Eine eigentümliche Missbildung des rechten Ohres mit intactem Labyrinth. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 166.

Die Missbildung fand sich bei einem 20jährigen Manne am rechten Ohr. Der mittlere Teil der Auricula war nach vorn über die Tragusgegend geklappt, den Tragus vollständig zudeckend und der auf diese Weise umgekrämpte Teil der Auricula an seinem Rande mit den Weichteilen des Ohres und denen vor dem Tragus derart verwachsen, dass nach oben und unten von der verwachsenen Stelle blind endigende Vertiefungen vorhanden waren. Das ganze äufsere Ohr war im Verhältniss zum linken etwas verkümmert. Sprache hörte Pat. rechts nicht. Knochenleitung für Uhr und Stimmgabel erhalten. Schwabach.

O. Dornblüth, Zur Praxis und Theorie der Arzneibehandlung des Diabetes mellitus. Diss. Rostock, 1884.

Sorgfältige Beobachtungen, welche D. unter genauer Berücksichtigung des Einflusses der Diät an 4 Diabetikern anstellte, ergaben, dass Jodoform, nach Moleschott gereicht (Cbl. 1882, S. 762), die Zuckermenge, wie das Allgemeinbefinden gar nicht beeinflusste, dagegen hatte Salicin (am besten 3 Mal täglich 3—6 Grm. eine halbe Stunde vor dem Essen) eine sehr günstige Wirkung auf beides, ebenso salicylsaures Natron, nur dass es zumal in den notwendigen gröfseren Dosen unangenehme Nebenwirkungen hat, die jenes nicht zeigt (Cbl. 1877, S. 893). Auch die Carbolsäure (3 Mal täglich 0,5) wirkte fast ebenso günstig, ist aber auch gefährlicher in seiner Anwendung, namentlich bei gröfseren Dosen.

Vf. ist geneigt, die günstige Wirkung dieser und anderer Mittel (Opiate, Chinin, Ergotin) aus einer Einwirkung auf das vasomotorische Centrum im verlängerten Mark herzuleiten. Senator.

L. Lewinski, Ueber den gedämpften Percussionsschall. Ztschr. f. klin. Med. VII., S. 632.

Indem wir bezüglich der Versuche und theoretischen Auseinandersetzungen L.'s, die eine abgekürzte Berichterstattung nicht zulassen, auf das Orig. verweisen, bemerken wir, dass er die Skoda'sche Reihe vom vollen zum leeren Schall für vollkommen begründet und von den anderen üblichen Schallqualitäten trennbar erachtet. Skoda's gedämpfter und heller Schall repräsentirt, nach L., keine einheitliche Schallqualität, sondern einen in seine Bestandteile zu zerlegenden Complex von Gehörseindrücken: indessen empfiehlt es sich, vom praktischen Standpunkte aus, diese Ausdrücke beizubehalten in dem Sinne, dass man mit dem Ausdrucke gedämpft die verschiedenen Schallqualitäten zusammenfasst, welche durch das Vorhandensein eines Dämpfers veranlasst sind, mit dem Ausdruck hell den Mangel derselben. — Der gedämpfte Schall charakterisirt sich gegenüber dem hellen durch das Kürzer-, Leerer- und schliefslich Leiserwerden des Schalles. Perl.

C. A. Ewald, Zwei Fälle choreatischer Zwangsbewegungen mit ausgesprochener Heredität. Ztschr. f. klin. Med. VII., Suppl.-H., S. 51.

Eine der Chorea verwandte, aber durch verschiedene Momente von derselben abweichende Krampfform wurde von E. bei 2 Frauen beobachtet, von denen die eine 37, die andere 50 Jahre alt ist. Es handelt sich um kurze Zuckungen in coordinirten Muskelgruppen, durch welche die verschiedenartigsten ungewollten Bewegungen erzeugt werden. Psychische Erregung steigert die Krämpfe erheblich, während sie bei intendirten Bewegungen aufhören.



In beiden Fällen tritt eine ausgesprochene Heredität hervor, die sich über mehrere Generationen erstreckt. Der Beginn der Krämpfe fiel mit Regelmäfsigkeit in den Anfang der 30er Jahre. Aufser der Heredität konnte kein ætiologisches Moment aufgefunden werden.

Vom Paramyoclonus multiplex unterscheidet sich die Krampfform schon dadurch, dass ganze Muskelgruppen erfasst werden und es zu Locomotionen der betroffenen Glieder kommt.

Oppenheim.

H. Picard, Paralysie de la motilité d'un côté et de la sensibilité de l'antre. L'Éncéphalie 1884, 3.

Nach einem apoplektiformen Anfalle bei einem 65 Jahre alten Herrn trat an den Extremitäten und dem Gesicht eine gekreuzte Sensibilitätsstörung auf. — Links: Hemiplegie, keine Störung der Sensibilität. — Rechts: keine Störung der Motilität; völlige Anæsthesie und Analgesie der rechten oberen und unteren Extremitäten. Am Rumpfe ist die Sensibilität normal.

Gesicht, links: Sensibilität an der Schläfe, Stirn, Wange herabgesetzt; rechts vollkommen erhalten.

Zunge, links: Sensibilität herabgesetzt. Sehkraft links herabgesetzt.

Gehör beiderseits gleich. Blasenlähmung. — Die Erscheinungen verschwanden mit geringem Wechsel nach wenigen Wochen. — Vf. nimmt eine circumscripte Ponsläsion an.

Siemerling.

Page, On neuropathic plica. Brit. med. J. 1884, 26. Jan.

Ein 17jähriges Mädchen fühlte sich seit einigen Tagen unwohl und bekam dann einen heftigen Stirnkopfschmerz mit Stechen und Prickeln auf dem Scheitel. In der Hoffnung auf Besserung wusch sie den Kopf mit warmem Wasser. Aber während sie das Haar abtrocknete, bemerkte sie, dass es sich auf der linken Seite ausziehen liefs. Gleichzeitig bekam sie rechts einen stechenden Schmerz, als ob das Haar ihr dort ausgerissen würde, und als sie ihre Hand auf den Kopf legte, bemerkte sie, dass das ganze lange Haar der rechten Kopfhälfte in einen harten Klumpen geballt war — der ganze Vorgang hatte sich in 2 Minuten abgespielt. Die Eltern, welche zugegen waren und die Veränderung gesehen hatten, mühten sich nun einen grofsen Teil der Nacht vergeblich ab, um die Masse zu entwirren. — Bei der Untersuchung fand Vf. das Haar auf der linken Seite des Kopfes ganz glatt, sehr wenig gekreuselt und nicht im Geringsten durch einander verwirrt. Auf der rechten Seite dagegen war die ganze Masse zu einem festen Klumpen geballt, welchen zu entwirren es unmöglich schien. Bei genauerer Betrachtung zeigte es sich, dass unter der oberflächlichen Schicht die Haare in geradezu schöner Art guirlandenartig gewunden waren. Die mikroskopische Untersuchung ergab nun, dass alle Haare, welche verklebt und gänzlich verworren waren, mehr oder weniger abgeplattet erschienen, während die guirlandenartig gewundenen rund waren. — Vf. hält es für unmöglich, dass etwa diese Dinge künstlich gemacht wären, wie er jede Simulation bei der übrigens hysterischen Patientin ausschliefst. Er betrachtet die Veränderung als durch nervöse Störung bedingt.

Lewinski.

Bemerkung zu dem Aufsatz des Hrn. Klein betr. Pneumokokkus.

Von Dr. **Franz Ziehl.**

In dem „Beitrag zur Kenntniss des Pneumokokkus" in No. 30 d. Bl. schreibt Klein: „Die Behauptung von Ziehl, dass die bekannte braune Farbe des typischen Sputums von der Zahl der Mikrokokken abhängen soll, ist mir ganz und gar unverständlich."

Unverständlich ist dabei ganz und gar nur, wie K. eine so törichte Behauptung Jemandem unterschieben mag, der dieselbe nie gemacht hat. Zu seiner Entschuldigung muss ich annehmen, dass er den von ihm citirten Aufsatz nur vom Hörensagen kennt und über dessen Inhalt falsch unterrichtet war.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt

für die

medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.

und

Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 23. August. No. 34.

R. Wiedersheim, Ueber die mechanische Aufnahme der Nahrungsmittel in der Darmschleimhaut. Festschr. d. 56. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte, Freiburg 1883.

An den frisch untersuchten Darmepithelien des Höhlenmolches (Spelerpes fuscus) konnte W. constatiren, dass das Protoplasma der Darmepithelien sich am freien Rande einzelner Zellen in activer amœboider Bewegung befand, indem sich an den lappigen faserartigen Zellfortsätzen des freien Randes langsame Formveränderungen zeigten und dieselben auch in einzelnen Fällen wieder in den Zellleib zurückgezogen wurden. — Bei Fütterungen von zwei jungen Haifisch-Exemplaren mit Graphitpartikelchen zeigten sich die Lymphkörperchen des Oesophagus und zum Teil auch des Mitteldarms tief schwarz gefärbt und auch die Epithelzellen schienen hier und da Farbstoffteilchen zu enthalten, weshalb W. auch den Darmepithelien der Fische dieselbe Fähigkeit zu amœboiden Bewegungen vindicirt.

W. meint nun, dass der ursprüngliche Modus der Nahrungsaufnahme ein rein mechanischer, durch das active Eingreifen sowohl der Lymphzellen, wie der Darmepithelien bedingt sei, was natürlich nicht ausschliefst, dass die eigentliche Assimilation intracellulär auf chemischem Wege vor sich geht. Den höheren Vertebraten geht



diese Fähigkeit der Darmepithelien verloren. Betreffs der in dem Darmrohr einzelner Wirbeltiere vorkommenden Flimmerepithelien glaubt W. annehmen zu müssen, dass die einzelnen Cilien nicht cuticulare Abscheidungen des Zellprotoplasma, sondern rapid hervorgestofsene Fortsätze des letzteren sind, so dass also das Spiel der Flimmerhaare gewissermaafsen als eine mit rapider Schnelligkeit verlaufende amœboide Bewegung des Zellprotoplasma und jedes Flimmerhaar als ein blitzschnell hervorgestofsenes Pseudopodium erscheint. Auch zwischen den Flimmerhaaren und dem Basalsaum der Darmepithelien existiren allmähliche Uebergänge und kein principieller physiologischer Unterschied. Broesike.

M. Landowsky, Mikroskopische Untersuchungen einiger Lebensvorgänge des Blutes. VIRCHOW's Arch. XCVI. S. 1.

Die Wanderung oder das Kriechen von Leukocyten kann nur dann zu Stande kommen, wenn 1) das umgebende Medium innerhalb einer gewissen Grenze indifferent ist und sich physiologisch reich an Wasser verhält, 2) wenn dasselbe eine normale Temperatur und normalen Atmosphärendruck hat, 3) wenn es mehr oder weniger Sauerstoff enthält, 4) wenn die Elemente eine Stütze oder Unterlage haben. Unter den bekannten Formen derselben treten zwei Grundtypen immer wieder zu Tage: das sind die homogenen oder feinkörnigen und die grobkörnigen Leukocyten. — Was nun die homogenen farblosen Blutkörperchen der Amphibien anbetrifft, so konnte L. constatiren, dass sie in lebendem Zustande durchaus nicht die Eigenschaft der „Viscosität", die Fähigkeit zu kleben besitzen, sondern nur den Anschein erwecken, wenn sie zu wandern beginnen. Dagegen tritt an den Blutplättchen und den roten Blutkörperchen beim Absterben die Neigung zur Klebrigkeit bekanntlich in hohem Grade auf. Mit den homogenen Zellen verwandt ist eine andere Art von homogenen Körperchen bei Tritonen, welche mehr kuglig, kernlos und von sehr geringer Bewegungsfähigkeit sind; sie bilden nur leistenartige Erhöhungen und kürzere, dickere Pseudopodien aus, die sich sehr langsam ausstrecken. Die grobkörnigen Leukocyten der Amphibien sind lebhafteste Wanderzellen. Ihr Protoplasma ist hell homogen und besitzt mitunter ein dichtes, schwach lichtbrechendes Fadengerüst; in dieser Substanz liegen die Körnchen, welche zum Teil Fettpartikelchen, zum Teil Eiweifskörnchen nach Art der Zymogenkörner des Pankreas, zum Teil glykogenähnliche oder Pigmentkörnchen zu sein scheinen. Ueberall war ein schöner, grofser Kern oder auch mehrere Kerne vorhanden. Bei der Bewegung werden die Körnchen in die Pseudopodien mehr oder weniger regelmäfsig, einzeln oder in Gruppen hineingedrängt. — Ueberhaupt zeigen die grobkörnigen Leukocyten eine viel stärkere Kraftentfaltung, als die homogenen. Diese kann soweit gehen, dass ein Pseudopodion in ein rotes Blutkörperchen einen kanalartigen Weg bohrt, welchen dann die Zelle mit dem Kern durchwandert.



Ganz ähnliche Beobachtungen wie für die grofsen Leukocyten der Amphibien konnte Vf. auch für die kleineren Elemente der Säugetiere und des Menschen machen. Was den Kern der farblosen Blutkörperchen anbetrifft, so konnte er in demselben meistens ein Faden- oder Balkengerüst (chromatische oder kinetische Substanz) und die (achromatische oder akinetische) Furchungssubstanz unterscheiden. Doch ist zu bemerken, dass die sog. chromatische Substanz gerade hier sehr wenig die Neigung zeigt, sich zu färben. Formveränderungen kommen am Kern zunächst als active Bewegung, wie z. B. das Auftreten von Buckeln, Schenkeln oder Einschnürungen vor, ohne dass übrigens dieselben als Vorbereitungen zur Teilung aufzufassen wären und ohne dass sie von den Bewegungen des Zellprotoplasma abhängig wären. Von karyokinetischen Figuren konnte aufserdem Vf. die lockere Knäuelform, die monocentrische, sowie dicentrische Sternform auffinden. Neben diesen Formveränderungen kommt eine einfache oder, wie Vf. sagt, „gewaltsame“ Teilung bei den Leukocyten vor, indem die Kerne sich zugleich mit dem Protoplasma der Zelle lang ausziehen und schliefslich zerreifsen können. Broesike.

W. Kühne und **R. H. Chittenden,** Ueber Albumosen. Ztschr. f. Biol. XX. S. 11.

Aus der bei der Digestion von Fibrin mit künstlichem Magensaft gewonnenen Verdauungsflüssigkeit haben Vff. nach Entfernung des Neutralisationspräcipitats aufser dem Pepton vier verschiedene Albumosen isolirt. Diese sind Protalbumose, durch festes NaCl im Ueberschuss fällbar, in kaltem und heifsem Wasser löslich; Heteroalbumose, durch NaCl-Ueberschuss fällbar, in kaltem und siedendem Wasser unlöslich, dagegen in verdünntem, wie in concentrirtem Salzwasser löslich; Dysalbumose, ebenfalls durch NaCl-Ueberschuss fällbar, aber in kaltem, wie in siedendem Wasser, wie in Salzwasser unlöslich; endlich Deuteroalbumose, durch NaCl-Ueberschuss nicht, wohl aber durch NaCl und Säuren fällbar, in reinem Wasser löslich. Aufser durch Verdauung von Fibrin, durch Pepsin und Salzsäure wurden diese Körper auch zum Teil aus dem Witte'schen sog. Pepton (das schon Salkowski als eine Mischung von Hemialbumose und Pepton erkannt hatte), teils aus der Hemialbumose eines Harns von einem Osteomalicischen (Cbl. 1884, S. 325) gewonnen. Bezüglich der Details der Darstellung der einzelnen Körper muss auf das Orig. verwiesen werden. Durch NaCl-Ueberschuss wurde die Prot-, Dys- und Heteroalbumose ausgefällt und aus den Filtraten die Deuteroalbumose durch Essigsäure abgeschieden. Aus der nur mit NaCl erzeugten Fällung wurde durch Auswaschen erst mit 5procentiger NaCl-Lösung, dann mit Wasser die Dysalbumose als unlöslicher Rückstand erhalten, durch Dialisiren der salzhaltigen Lösung bis zum Verschwinden der Chlorreaction die Heteroalbumose als gummiartige Ausscheidung, worauf die Protalbumose allein in Lösung blieb. Die aus letzterer mit Alkohol gefällte und mit Alkohol und Aether ausgewaschene Protalbumose löst sich in Wasser

reichlich. Die wässrige Lösung, schwach angesäuert, giebt bei Zusatz von reichlich NaCl in der Kälte massenhafte Fällung, die sich beim Sieden auflöst, um in der Kälte wiederzukehren; ähnlich verhält es sich bei Zusatz von Essigsäure + Ferrocyankalium; mit Natronlauge und Kupfervitriol entsteht schöne rote Färbung (Peptonreaction). Präparate verschiedener Darstellung gaben 50,4—51,5 pCt. C, 6,7—6,85 pCt. H, 17—17,34 pCt. N, 0,94—1,17 pCt. S, das specifische Drehungsvermögen schwankte von —71,4 bis —79°.

Am nächsten der Protalbumose steht die Deuteroalbumose, nur dass sie erst in NaCl + Säure löslich ist; dasselbe ist auch hinsichtlich ihrer chemischen Zusammensetzung und des specifischen Drehungsvermögens der Fall, welches —71,4 bis —73,8° beträgt.

In Wasser quillt die Heteroalbumose nur auf und kocht man nun, so coagulirt der Körper nach Art vieler ungelöster Eiweifsstoffe, aber wie es scheint, unter Schmelzung; in 1—5 procentiger NaCl-Lösung coagulirt sie ebenfalls in der Hitze, durch hinreichenden Salzüberschuss (3—5 fache Menge NaCl-Lösung) wird die Lösung beim Erhitzen uncoagulabel, aber nur durch allmählichen Zusatz von Essigsäure mehr und mehr getrübt, weiterhin wieder klar. Die gekochte Heteroalbumose löst sich unter Quellung langsam, aber vollkommen in 0,1—0,2 procentiger HCl, kaum merklich in 1/4 bis 3 procentiger Sodalösung; das in verdünnten Säuren gelöste Coagulat ist zum grofsen Teil in genuine Heteroalbumose, zum anderen Teil in Dysalbumose zurückverwandelt. Wird eine nahezu gesättigte Auflösung von Heteroalbumose in 3—4 procentiger NaCl-Lösung tropfenweise mit concentrirter HCl oder NaHO versetzt, so erhält man Lösungen, die nach Art der Albuminate durch Neutralisation gefällt werden. In alkalischer, neutraler oder sehr schwach saurer Lösung wird Heteroalbumose durch Sublimat nicht getrübt, auf Zusatz von Essigsäure erfolgt starke, erst in grofsem Ueberschuss von Eisessig wieder lösliche Fällung; durch Eisessig gelöst, wird sie erst durch Ueberschuss von Sublimat gefällt. Die Heteroalbumose zeigt ein spec. Drehungsvermögen von nur —68,65°.

Die Dysalbumose, in 1 procentiger Sodalösung aufgelöst, ist nach dem Neutralisiren in NaCl löslich und lässt sich durch Dialyse mit allen Eigenschaften der Heteroalbumose wiedergewinnen; auch hinsichts der Reactionen steht sie letzterer am nächsten. — In den conservirten Albumosen aus dem Harn des Osteomalacischen war Prot-, Hetero- und Dysalbumose sicher nachzuweisen. Zwischen den Albuminen und Peptonen stehen die genannten Albumosen, deren Zusammensetzung auf einen stufenweisen Gang der hydrolytischen Spaltung deutet; sie sind sämmtlich als erste Hydrate zu betrachten. Auch aus dem Eiweifs, dem Myosin u. A. gelang es durch künstliche Verdauung mehrere Albumosen zu erzielen, die den beschriebenen sehr ähnlich sind. Aus der Heteroalbumose erhielten Vff. durch Trypsinverdauung unzersetzliches, nur peptonisirbares Antialbuminat. — Wegen mancher Einzelheiten, die sich im Auszuge nicht gut wiedergeben lassen, sei auf das Orig. verwiesen.

J. Munk.



J. Wesener, Beiträge zur Casuistik der Geschwülste. (Aus dem pathol. Inst. zu Giessen.) VIRCHOW's Arch. XCIII. S. 377.

I. Ueber ein telangiektatisches Myom des Duodenum von ungewöhnlicher Gröfse. W. berichtet über einen durch die Section constatirten Fall von Myom des Duodenum, welcher sowohl wegen der Seltenheit dieser Geschwülste, als wegen der in diesem Falle erreichten Gröfse von Interesse ist.

Bei einem wegen Gonorrhœ, Cystitis und Polyarthritis in die chirurgische Klinik aufgenommenen Pat. trat 2 Monate vor dem Tode plötzlich Stuhlverstopfung und Erbrechen auf, welche zwar zuweilen wieder verschwanden, aber schliefslich unter zunehmendem Kräfteverfall zum Tode führten. Schmerzen waren nie aufgetreten, auch war auch Tumor in abdomine niemals fühlbar gewesen.

Bei der Section zeigte sich nach Ablösung des Colon ascendens ein mit demselben locker verwachsener schwärzlicher Tumor von Faustgröfse. Magen und Pylorus waren erweitert, und ca. 15 Ctm. unterhalb des Pylorus ragte in das Darmlumen ein höckriger Tumor von Pflaumengröfse, welcher in der Mitte eine tiefe Delle mit Ulceration der Schleimhaut aufwies. Derselbe war der kleinere Teil der faustgrofsen aufserhalb des Duodenums liegenden Geschwulst. Eine feste Verwachsung mit benachbarten Organen bestand nirgends, ebensowenig eine Infiltration der umliegenden Lymphdrüsen. Auf dem Durchschnitt zeigte der ziemlich weiche Tumor eine graurötliche Farbe mit zahlreichen erweiterten Gefäfsen. Nach der Härtung zeigte sich, dass der Tumor auf dem Durchschnitt etwa die Form einer plattgedrückten 8 wiedergab. Die Darmmuscularis konnte schon makroskopisch deutlich bis an den Tumor heran verfolgt und ein deutliches Uebergehen in die Geschwulstmasse constatirt werden.

Mikroskopisch erwies sich der Tumor als ein typisches Leiomyom, welches von der Ringmuskelschicht ausgegangen war, da an der Grenze des Tumors dieselbe plötzlich in die Geschwulstmasse aufging. Die Längsmuskelschicht konnte als atrophisches Band ein Stück auf der äufseren subserösen Hälfte des Tumors verfolgt werden, verschwand aber schliefslich ganz; eine Beteiligung derselben scheint daher nicht wahrscheinlich zu sein.

Nach der ausführlichen Schilderung dieses Falles bespricht Vf. kurz die spärliche Literatur über die Myome des Darms, er erwähnt besonders eines von FÖRSTER und eines von BÖTTCHER beschriebenen Falles; sie betrafen aber kleinere Tumoren, ebenso wie die von anderen Autoren (ROKITANSKY, VIRCHOW, KLEBS etc.) erwähnten Beobachtungen stets nur Geschwülste von geringerer Ausdehnung betreffen, die wohl nur ganz ausnahmsweise so hochgradige Symptome, wie das beobachtete, zur Folge gehabt haben.

Zum Schluss erwähnt der Vf. noch eines ähnlichen, kleineren Präparates aus der Giessener pathologisch-anatomischen Sammlung, welches ein Myom darstellt, dessen Ausgangspunkt beide Muskelschichten zu bilden scheinen, welches aber fast nur in das Cavum peritonei hineingewuchert war.



II. Ein Fall von Pankreascarcinom mit Thrombose der Pfortader. Die Section eines 54jährigen Knechtes, welcher 11 Tage in der medicinischen Klinik gelegen hatte, ergab ein Pankreascarcinom mit der seltenen Complication einer Thrombose der Pfortader, auf dem Peritoneum fanden sich zahreiche metastatische Carcinomknoten, ferner allgemeiner Icterus, eine Embolie der rechten Lungenarterie und blutiger Inhalt im Magen und im Darm. — Seinem Bau nach war das Carcinom ein bindegewebiges Cylinderzellencarcinom. Der Thrombus bestand aus Bindegewebe mit zahlreichen gröfseren und kleineren Gefäfslumina.

Obgleich die Fälle von Pankreascarcinom nicht sehr selten sind, hat Vf. in der Literatur doch nur 2 Fälle gefunden, bei denen die gleichzeitige Complication einer Thrombose der Pfortader erwähnt wird; und diese beiden Fälle (mitgeteilt von Bowditch, Molander und Blix) unterscheiden sich besonders dadurch von den vorliegenden, dass in jenen die Thrombose aus Krebsmasse zusammengesetzt war. —

Als wichtige Folgeerscheinung der Thrombose verdient noch hervorgehoben zu werden, dass im vorliegenden und in dem von Molander und Blix mitgeteilten Falle mehrfach Blut im Stuhlgang beobachtet wurde und sich auch bei der Section beträchtliche Blutmengen im Intestinum vorfanden.

In dem von W. beschriebenen Falle bestand lange Zeit hochgradiger Ascites, nach dessen Punction 2 Tage später der Tod eintrat unter starken Schmerzen und Blutbrechen, dessen Zustandekommen Vf. durch den plötzlich erhöhten intraabdominellen Druck erklärt. Den Ascites fasst W. nicht als Stauungsascites auf, sondern als Product einer serösen Peritonitis, hervorgerufen durch die Metastasen auf dem Peritoneum. S. Schultze (Breslau).

L. v. Lesser, Ueber das Verhalten des Catgut im Organismus und über Heteroplastik. Virchow's Arch. XCV. S. 211.

Die Versuche Vf.'s, welche in 2 Abschnitten berichtet werden, je nachdem es sich bei ihnen um Catgut oder heteroplastisches Material gehandelt, stammen aus relativ weit zurückliegenden Jahren, die mit dem Catgut gemachten bereits aus dem Jahre 1874, die übrigen aus dem Jahre 1878 und sind dieselben im Berliner pathologischen Institute angestellt. Eine Berücksichtigung der einschlägigen experimentellen Erfahrungen anderer Autoren konnte schon durch die Länge der seit der Ausführung der Versuche Vf.'s verstrichenen Zeit in nur sehr beschränkter Weise stattfinden*). Angesichts der allmählich sich vollziehenden Verdrängung des Catgut durch mit Carbolsäure (resp. anderen Antisepticis) bereiteter Seide rechtfertigt Vf. seine nachträgliche Veröffentlichung hauptsächlich durch den Umstand, dass er die Methode des subcutanen Durch-

*) Nach einer Schlussbemerkung Vf.'s geschah das Weglassen der Literaturangaben aus Raumersparniss.



stiches — sei es durch Körperhöhlen, sei es durch Musculatur oder Zellgewebe — und in gleichmäſsiger Weise ein- und dasselbe Catgut anwandte und zwar ausschlieſslich an Kaninchen. Bei letzteren pflegt sich nämlich durch eitrige oder käsige Processe schnell ein nicht völlig aseptischer Wundverlauf zu documentiren, so dass man von vornherein im Stande ist, etwa nicht ganz reine Versuche auszuschalten. Auch auſserhalb des Organismus wurde die Widerstandsfähigkeit des Catgut in den verschiedenen Menstruen geprüft. Das Gesammtergebniss war das schon bekannte, dass das Catgut nicht organisirt, sondern resorbirt resp. durch Narbengewebe ersetzt wird, und dieses unter dem Einfluss der Eiterung und Fäulniss ganz besonders schnell vor sich geht.

Was die Versuche mit heteroplastischem Material betrifft, so ist Vf. nicht in der Lage, das Ergebniss derselben zusammenzufassen, indem er sie zum Teil lediglich als Vorversuche ansieht, deren vollkommenere Ausführung erst die gewünschten Resultate liefern dürfte. Da Ref. schon aus äuſseren Gründen nicht die einzelnen Versuche und deren Methodik an dieser Stelle recapituliren kann, glaubt er den Interessen der Leser des Cbl. durch den Hinweis am besten zu dienen, dass Vf. hauptsächlich mit Kork, Gummi und Blei manipulirt hat und seine Experimente bezweckten: 1) den Verschluss von Defecten im Schädeldach; 2) die Ausfüllung gröſserer Substanzverluste in der Continuität der Diaphysen; 3) die Untersuchung, ob es möglich sei, durch Unterfütterung das Nachgeben von Narben zu verhindern, die einem dauernden Drucke ausgesetzt sind, wie solches besonders nach der Laparotomie an der vorderen Bauchwand und nach der Radicaloperation von Hernien beobachtet wird und 4) ob Ersatz von verloren gegangenen Sehnenstücken (durch Gummistränge z. B.) möglich ist. P. Güterbock.

Moos und **Steinbrügge**, 1) Ein Fall von Caries des Felsenbeins mit Facialislähmung und tötlicher Carotisblutung. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 145. — 2) Fortpflanzung einer nicht eitrigen Mittelohrentzündung auf die perilymphatischen Räume des Labyrinths. Das. S. 149.

1) Der Fall betrifft einen 29jährigen Mann, bei dem nach acuter Otitis media sinistra die in der Ueberschrift angegebenen Erscheinungen auftraten. Die Obduction ergab Tuberculose beider Lungen, des Netzes, der Serosa des Dünndarms und des Cœcums, sowie der Blase und des Mastdarms. Das Trommelfell war total zerstört, die knöcherne Umrahmung des Ostium tympan. tubæ cariös. In der knöchernen Auſsenwand des carotischen Kanals ein 14 Mm. breiter, 7 Mm. hoher Substanzverlust. In dieser ganzen Ausdehnung die Carotis freiliegend und in der Nähe des Promontoriums angefressen. Die Schleimhaut auf diesem fehlt, der Knochen fühlt sich rauh an. Dieselbe Rauhigkeit an der inneren, und unteren Wand des Canalis caroticus. Der Facialiskanal oberhalb des ovalen Fensters durch Caries eröffnet, der Nerv in einer Ausdehnung von



2 Mm. freiliegend. Warzenfortsatz vollständig sklerosirt. Ueber das mikroskopische Verhalten des N. facial. und acustic. s. das Orig. Vff. machen besonders, abgesehen von dem Interesse, welches der Fall in Betreff der Carotisblutung bietet, auf die rapide Entwickelung der Caries aufmerksam (der ganze Process verlief innerhalb 4 Monaten) und weisen ferner darauf hin, welche ungeahnte Schwierigkeiten bei der Eröffnung der Zellen des Zitzenfortsatzes sich uns entgegenstellen können, selbst in Fällen von Caries, in welchen man eher eine morsche, als eine sklerotische Beschaffenheit erwarten durfte.

2) Die hier beschriebenen Veränderungen fanden Vff. an dem rechten Felsenbein desselben Pat., der schon vor der Acquisition seiner linksseitigen eitrigen Mittelohrentzündung an Ohrensausen und Schwerhörigkeit beiderseits, in Folge von Typhus, gelitten hatte. Der Warzenfortsatz war auch auf der rechten Seite sklerosirt, Sinus tympani verkümmert, mit Bindegewebsneubildung ausgefüllt, Adhäsionen zwischen Steigbügelschenkel und in der Nische des ovalen und runden Fensters. Im Schleimhautüberzug der Stapesplatte und im Lig. orbiculare braunes Pigment. Am Labyrinth zeigte sich bei mikroskopischer Untersuchung die Membran des runden Fensters verdickt und an ihrer Innenseite eine Auflagerung von bröckligen und zelligen Detritusmassen und durch dieselben an einer Stelle der Aquæduct. cochl. verstopft. Am Uebergang der vorderen zur oberen Vorhofswand ein bindegewebiger vom Periost ausgehender Strang, von einer Wand zur anderen sich erstreckend. Viel braunrotes und gelbes Pigment in Kugelform oder in Form von Körnchenhaufen an der horizontalen Ampulle und deren Bogengang. Der ganze Befund giebt, nach Vff., ein getreues Bild einer vom Mittelohr auf das Labyrinth fortgepflanzten Entzündung, welche sich in diesem vorzugsweise als eine mit kleineren Hæmorrhagieen und bindegewebigen Neubildungen einhergehende Periostitis des Vorhofs geltend macht. Schwabach.

J. Beissel u. **G. Mayer**, Aachener Thermalkur und Gicht. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 13.

B. hat an einem im Hospital unter geregelter Lebensweise gehaltenen Manne Untersuchungen über den Einfluss der energisch durch 15 Minuten applicirten und mit der Massage verbundenen Aachener Thermaldouche auf den Stoffwechsel angestellt. Es ergab sich, dass an den Douchetagen die Urinmenge vermindert, jedoch der 24stündige Gehalt des Harns an Harnstoff und Harnsäure bedeutend vermehrt war, während die ausgeschiedene Schwefelsäure keine bemerkenswerte quantitative Veränderung zeigte; an den den Douchebädern folgenden Tagen war keine Vermehrung der Harnstoff- und Harnsäureausscheidung zu constatiren, so dass, wie es schien, unter dem Einflusse der Douchen der Vorrat an Harnstoff und Harnsäure verausgabt wurde und weniger Tage zu erneuter Ansammlung bedurfte.



M. hat in den letzten Jahren bei einer immer steigenden Anzahl von Gichtkranken sehr günstige Resultate von einer combinirten Aachener Trink-, Bade- und Douchekur (mit Anwendung der Massage) gesehen. Er schiebt dieselbe auf Rechnung der von B. bei dieser Kur nachgewiesenen Steigerung der Harnsäureausscheidung durch den Urin und ist der Ansicht, dass auch die directe Einwirkung der Douche und Massage auf die Bildungsstätten der Harnsäure und deren Ausscheidungsorte, besonders in den Gelenken, in Betracht komme. Perl.

Grödel, Die Entstehung des singenden, diastolischen Distanzgeräusches am Ostium aorticnm. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 16.

G. hat in 3 Fällen, welche die unzweifelhaften Erscheinungen einer Aorten-Insufficienz darboten, ein sehr lautes diastolisches, musikalisches Geräusch mit der gröfsten Intensität in der Aortengegend und noch in verschieden grofser Entfernung vom Kranken constatirt. Die als anatomische Grundlagen solcher musikalischen Distanzgeräusche angenommenen abnormen Sehnenfäden sind nur in vereinzelten Fällen zur Erzeugung dieser Geräusche fähig. An den Aortenklappen jedoch kann es zur Entstehung derartiger Geräusche kommen, wenn sie zwar insufficient, dabei aber doch in einem Zustande sind, dass sie während der Diastole durch das regurgitirende Blut in regelmäfsige Schwingungen versetzt werden. Diese Bedingungen liegen vor: erstlich bei durch (endarteritische) Dilatation des Anfangsstückes der Aorta hervorgerufenen relativen Insufficienz der Klappen, ferner aber bei wirklicher Insufficienz der Aortenklappen, falls die letzteren durch den ursächlichen pathologischen Process an ihrer normalen Schwingungsfähigkeit keine Einbufse erlitten haben. Die während der Diastole gespannten, aber sich mit ihren freien Rändern nicht berührenden schwingungsfähigen Membranen werden hier durch den vorbeipassirenden Blutstrom in laut tönende Schwingungen versetzt. Perl.

---

1) **M. Allen Star,** The visual area in the brain determined by a study of hemianopsia. Amer. J. of the med. sc. 1884, CLXXIII. — 2) **J. Hamilton,** Destruction of occipital lobe accompanied by blindness. Brain 1884, XXV. 4.

1) St. bringt eine dankenswerte übersichtliche Zusammenstellung der meisten bisher veröffentlichten Fälle über Hemianopsie mit Verletzung eines Thalamus opticus und über Verletzungen des Occipitallappens. — Die Schlüsse, zu denen Vf. gelangt, enthalten die Resultate, welche bisher bekannt sind über die Function des Hinterhauptlappens als psychooptisches Centrum.

2) H. berichtet über folgenden Fall: Bei einer 36 Jahre alten Patientin, welche bisher immer gesund gewesen, auch nicht erblich belastet war, stellten sich Mattigkeit, Erbrechen und Kopfschmerzen

ein. Es gesellten sich Ohnmachtsanfälle ohne Krämpfe und Bewusstlosigkeit hinzu. Das Sehvermögen wurde schlechter und war Pat. nach Verlauf von 6 Monaten völlig erblindet.

Ophthalmoskopisch: beiderseits Neuritis optica.

Section: In dem oberen Lappen der linken Lunge ein krebsartiger Tumor. Phthisis pulmonum. Am Hinterhauptslappen, von der linken Seite ausgehend und den ganzen Hinterhauptslappen einnehmend, ein Tumor von der Gröſse einer Billardkugel. Derselbe nahm seinen Ausgang von der Dura und erwies sich als ein Epitheliom (Metastase).

Die Untersuchung des optischen Strahlenbündels (Gratiolet) ergab: Degeneration in der Mitte des Bündels. Schon mit bloſsem Auge sichtbar. Die degenerirte Partie war durchsichtiger, als die normale Umgebung. — Mikroskopisch: Körnchenzellen, Schwund der Nervenfasern. Nervi optici: Verdickung der Septa und Kernvermehrung. Beim linken Opticus an einer Stelle dicht an der Oberfläche (ein Drittel des Nerven einnehmend): Nervenfasern geschrumpft und gröſstenteils zerstört.

Corp. quadrig., Cerebellum, Medulla obl., Rückenmark normal.

Siemerling.

E. Mannkopf, Beitrag zur Lehre von der Localisation der Gehirnkrankheiten, von der secundären Degeneration und dem Faserverlauf in den Centralorganen des Nervensystems. Ztschr. f. klin. Med. VII. Suppl.-Heft, S. 100.

M. beobachtete folgenden Krankheitsfall: Ein 19jähr. Mädchen, das an Insufficienz der Valvula mitralis leidet, fällt bewusstlos um und ist linksseitig gelähmt. Die Hemiparesis beschränkt sich in der Folge auf die linke Gesichts- und Zungenhälfte, sowie auf die linke Oberextrimität, auch die Sensibilität ist leicht gestört, der gelähmte Arm fühlt sich kühler an etc. 7 Monate nach dem apoplektischen Anfall trat der Tod ein in Folge der Herzerkrankung. Die sehr genaue anatomische Untersuchung des Gehirns zeigt als Ursache der Monoplegia facio-linguo-brachialis eine Erweichungscyste, welche die unteren zwei Drittel der rechten hinteren Centralwindung und das entsprechende Markgebiet, zu nur sehr kleinem Teil die vordere Centralwindung und beide Scheitelläppchen in ihrer Rinden- und Marksubstanz betrifft.

Dieser Fall lehrt, in Uebereinstimmung mit anderen in der Literatur enthaltenen Beobachtungen, die von M. in umfassender Weise berücksichtigt werden, dass in der hinteren Centralwindung die unterste und mittlere Partie in Beziehung zu den Bewegungen des Gesichts, der Zunge und des Armes stehen. Vf. mahnt jedoch, einstweilen die Grenzen für die einzelnen Localisationen noch nicht zu eng stecken zu wollen.

Vf. verfolgte nun den Weg der secundären Degeneration: Eine Bahn degenerirter Fasern schiebt sich zwischen die Auſsenwand des Linsenkerns und die Vormauer in die Capsula externa. Der Haupt-



zweig geht durch die innere Kapsel, verliert Fasern an den Thalamus opticus (Verbindungsfasern der Hirnrinde mit dem Thalamus), nimmt in seinem Verlauf die äufsere Hälfte der inneren Kapsel ein und liegt im obersten Teil in ihrem hinteren Fünftel, etwas tiefer in ihrem hinteren Drittel, in dessen hinteren Hälfte er weiter verläuft. Ein Teil der Pyramidenbahn liegt hier also hinter dem von Charcot und Flechsig für dieselbe angenommenen Gebiete, da die Pyramidenbahn nach diesen Autoren nicht in das hintere Drittel der inneren Kapsel hineinreicht. Entweder handelt es sich um eine individuelle Verschiedenheit in der Lage der Pyramidenbahn — analog den individuellen Verschiedenheiten im Verhältniss der Kreuzung der Pyramidenbahnen — oder um ein reguläres Verhalten. Das weitere Verhalten der secundären Degeneration im Hirnschenkel, Pons, Med. obl. und Rückenmark steht in Uebereinstimmung mit den vorliegenden Erfahrungen. Oppenheim.

Ehrlich und **Brieger**, Ueber die Ausschaltung des Lendenmarkgrau. (I. Mitteilung.) Ztschr. f. klin. Med. VII. Suppl. S. 155.

Vff. versuchten experimentell die Veränderungen festzustellen, welche das Absterben der motorischen Ganglienzellen des Rückenmarks in den von ihnen versorgten Gebieten hervorruft. Es gelang ihnen, eine reine Ausschaltung der grauen Substanz dadurch herbeizuführen, dass sie die Aorta des Kaninchens umstachen und die Ligatur etwa 1 Stunde liegen liefsen. Lag dieselbe kürzere Zeit, so waren die nervösen Zellen des Rückenmarks noch so erregbar, dass schwere Reizsymptome auftraten, während bei genügend langer Einwirkung der Blutleere nur Lähmungserscheinungen sich ausbildeten. Die motorische und sensible Lähmung der hinteren Extremitäten war eine complete, die Blase war völlig gelähmt, ebenso der Sphincter ani externus. Keine trophischen Störungen der Haut. In der Blasenwand kam es frühzeitig zur Hypertrophie, die, da jede Arbeitsleistung fehlte, durch die excessive Dehnung angeregt worden sein muss. Nach etwa 12 Tagen bildete sich Contractur in den gelähmten Muskeln aus, ferner atrophisch-degenerative Processe. Schon 3—4 Tage nach dem Eingriff ist der Nervenstamm unerregbar für den elektrischen Strom, während die Muskelerregbarkeit noch erhalten ist; die Nerven entarten also ungefähr so schnell, wie nach Unterbrechung ihrer Continuität. Die Veränderungen im Rückenmark betreffen in der ersten Zeit nur die graue Substanz, in der die nervösen Fasern fast völlig zerfallen und die Ganglien geschrumpft sind; nach einem längeren Zeitraum ist die ganze graue Substanz bindegewebig entartet, aufserdem fanden sich erhebliche Veränderungen in dem nervösen Anteil der Vorderseitenstrangbahnen; die Hinterstränge erwiesen sich intact, das trophische Centrum der letzteren muss also aufserhalb der Spinalaxe liegen.

Oppenheim.

G. Krönig, Spondilolisthese bei einem Tabiker. Ztschr. f. klin. Med. VII. Suppl., S. 165.

Zu den 2 in der Literatur beschriebenen Fällen von Spondylolisthese bei Männern fügt K. einen dritten, dem ein besonderes Interesse dadurch verliehen wird, als das betreffende Individnum an Tabes dorsalis leidet. Die ersten lancinirenden Schmerzen traten bei dem jetzt 35jährigen Manne im Jahre 1872 auf, allmählich gesellten sich andere Symptome der Tabes dorsalis hinzu. Im Jahre 1882 glitt Pat. mit dem linken Bein 3 Treppenstufen herab und fühlte dabei ein Knacken in der Wirbelsäule, konnte jedoch ohne Beschwerden weiter gehen. Bei der Aufnahme in die Charité — im Mai 1883 — wurde aufser den typischen Zeichen der Tabes dorsalis eine Spondylolisthese des fünften Lendenwirbelkörpers constatirt. Vf. setzt auseinander, wie es nicht mit Sicherheit zu entscheiden ist, ob es sich um einen congenitalen Bildungsdefect handelt, oder ob die Spondylolisthese auf dem Wege einer tabischen Wirbelarthritis zu Stande gekommen ist. Gegen letztere Annahme seien zwei Bedenken zu erheben: einmal ist eine tabische Wirbelarthritis bisher nicht beobachtet worden, zweitens ist von Wucherungsvorgängen an der Knochensubstanz im vorliegenden Falle nichts wahrzunehmen.

Oppenheim.

Matthews Duncan, Sterilität bei Frauen. (Aus d. Englischen von Dr. S. Hahn.) 8°. Berlin, 1884.

D. unterscheidet drei Klassen weiblicher Sterilität: 1) absolute Sterilität: Frauen, welche nie concipiren oder deren befruchtetes Ei stets ohne Spuren zu Grunde geht; 2) nicht absolute Sterilität: Frauen mit habituellem Abort; 3) relative Sterilität.

Auf statistische Arbeiten anderer Autoren, sowie eigene Nachweise aus Registern von Edinburgh und Glasgow sich stützend, entscheidet D. die Frage, welche Frauen normal fruchtbar, welche steril sind, wie folgt:

Eine normal fruchtbare Frau hat ihre erste Entbindung durchschnittlich 17 Monate nach ihrer Hochzeit, hat zwischen je 2 Geburten 20 Monate Intervall. Mit 20—26 Jahren beginnt die Fruchtbarkeitsperiode, endet mit 38 Jahren; dauert 14—15 Jahre. Eine normal fruchtbare Frau hat demnach etwa 10 Entbindungen. Ein Mehr oder Weniger ist nicht normale Fruchtbarkeit. Excessive Fruchtbarkeit ist mit Sterilität nahe verwandt.

Der zweite Abschnitt der Vorträge bespricht Theorie und Ursachen der Sterilität. Eine Hauptursache der Sterilität ist bei vielen Frauen Verheiratung in zu jugendlichem oder vorgerücktem Alter. — Andere Ursachen sind Inzucht, vor Allem auch die spasmodische Dysmenorrhoë. Absolut sterile Frauen zeigen oft Fehlen von sexueller Lust oder sexuellem Verlangen, oder Beides mangelt.

Der dritte Abschnitt behandelt Prophylaxis und Therapie der Sterilität. Wichtig ist die Verhütung zu früher oder zu später Ver-



heiratung, ferner hygienisches Verhalten, Regulirung des Geschlechtsgenusses, schliefslich genaue Untersuchung der Genitalien und die geeignete gynækologische Behandlung. A. Martin.

Nobiling, Zwei seltene Sectionsbefunde an den Leichen zweier Erhängter. Aerztl. Int.-Bl. 1884, No. 20.

1) Ein 24 Jahre alter, kleiner, magerer Mann hatte ein weiches, baumwollenes Taschentuch „nach der Diagonale“ zusammengeknotet, den geknüpften Teil an die Türklinke befestigt und durch die auf diese Weise gebildete Schlinge den Kopf geschoben; die hintere Halshälfte blieb vom Tuche unberührt. Die Entfernung der Türklinke vom Fufsboden betrug nur etwa 110 Ctm., so dass der Selbstmörder, dessen untere Extremitäten im Kniegelenk im nahezu rechten Winkel gebeugt waren, mit der Vorderseite der Unterschenkel fast den Boden berührte, auf welchen die Zehen mit ihrer Plantarfläche ruhten.

Am Halse der Leiche war keine Strangfurche sichtbar; das Zungenbein, der Rücken und die Wurzel der Zunge waren sehr stark nach rück- und aufwärts gedrängt, der hinteren Pharynxwand fest anliegend; das Gaumensegel mit dem Zäpfchen fand sich nach hinten und aufwärts geschlagen. Aufserdem sah man 10 punktförmige Extravasate in der Conjunctiva beider Augäpfel, einzelne linsengrofse, subpleurale Hæmorrhagieen und zwei eben so grofse subpericardiale nahe der Herzspitze; auch im Endokardium, namentlich links waren kleine Blutaustritte, starkes Lungenödem nachweisbar. Die Dura mater war sehr fest mit der Glastafel verwachsen, die Knochen des Schädeldaches sklerosirt, an der Innenfläche der Dura Reste einer vor nicht langer Zeit überstandenen Pachymeningitis.

2) Ein sehr corpulenter Mann von Mitte der 40er Jahre hatte eine dünne, mit Draht durchflochtene Rebschnur an einem Fensterkreuze befestigt, war auf einen 30 Ctm. hohen Schemel getreten hatte nach Anlegung der Schlinge um seinen Hals den Schemel mit den Füfsen weggestofsen. Der Körper fiel etwa 15 Ctm. tief, so dass die Zehenspitzen beträchtlich von dem Fufsboden entfernt blieben. An der Leiche zeigte sich eine, den ganzen Hals umziehende, von oberhalb des Schildknorpels schräg nach hinten und oben laufende Strangfurche, welche, braunrot, vertrocknet, $1^1/_2$ Mm. breit, die fette Haut über 1 Ctm. tief einschnürte. Auch hier waren Zungenbein und Zungenwurzel stark nach aufwärts und hinten gedrängt und letztere lag der hinteren Schlundwand fest an. Die sich am Zungenbein ansetzenden Muskeln, der Kopfnicker und die obersten hinteren Halsmuskeln waren von der tiefen Schnürfurche fast zur Hälfte durchtrennt und neben dieser schmalen, tiefen Strangrinne war in ziemlicher Ausdehnung eine beträchtliche Blutung in das Muskelgewebe erfolgt. Ferner waren in der die grofsen Halsgefäfse und den Vagus einhüllenden Bindegewebsscheide ziemlich viele $1^1/_2$—2 Ctm. lange und 3—4 Mm. breite, frische, streifige



Extravasate, besonders an der Carotis. — Weiterhin fanden sich: Rötung und Schwellung der Schleimhaut des Kehlkopfeinganges und von da hinab bis in die feinen Bronchien, eine umfangreiche Hæmorrhagie am rechten Stimmbande, feinblasiger Schaum im Kehlkopf und in der Trachea, subpleurale Hæmorrhagieen, einzelne kleine diffuse Extravasate in's Lungengewebe. Aufserdem alte Perikarditis, Fettherz, Stenosis des Orific. cord. sinistr., Muskat-Leber, Schrumpfniere, chronische Gastro-adenitis. Falk.

J. Symington, The fold of the nates. J. of anat. and phys. 1884, January.

S. betont, dass die unterhalb der Nates befindliche Hautfalte oder Furche nicht mit dem unteren Rande des Glutæus maximus zusammenfällt, sondern sich mit dem letzteren kreuzt. Die Kreuzungsstelle liegt bei erwachsenen männlichen Individuen mehr in der Mitte, bei weiblichen mehr am lateralen Teile des unteren Glutæusrandes; bei ersteren ist der Winkel zwischen der Furche und dem unteren Rande des Glutæus nahezu ein rechter, bei Weibern mehr spitz. Bei Beugung des Oberschenkels wird die Glutæalfalte weniger deutlich, sie liegt tiefer als auf der anderen Seite und mehr nach abwärts und aufsen. Bei rechtwinklicher Stellung des Beins ist sie nicht mehr sichtbar. Brœsike.

M. Blix, Experimentelle Beiträge zur Lösung der Frage über die specifische Energie der Hautnerven. Ztschr. f. Biol. XX. S. 141.

Aus dem Gesetz der specifischen Sinnesenergien von JOH. MÜLLER folgt als logisches Postulat, dass in der Haut für die verschiedenen durch die Hautnerven vermittelten Empfindungsarten (Druck; Temperatur-, Schmerzempfindungen) specifisch verschiedene und räumlich getrennte Aufnahmeorgane (Nervenapparate) existiren müssen. B. hat nun in der Tat gefunden, „dass elektrische Reizung verschiedene Empfindungen an verschiedenen Hautstellen bewirken kann. An der einen Stelle entsteht nur Schmerz, an der anderen Kälteempfindung, an einer dritten Stelle Wärmeempfindung, an einer vierten möglicher Weise Druckempfindungen. Hierdurch wird bestätigt, dass die Art der Empfindung nicht an die Art des Reizmittels gebunden ist, sondern vielmehr von der specifischen Energie des erregten Nervenapparates abhängt."

Speciell auf den Temperatursinn übergehend behauptet B. die Existenz räumlich getrennter „Kaltpunkte" und „Warmpunkte" in der Haut, d. h. von einander isolirter kleiner Hautpartieen, von denen die einen zur Auslösung von Kälteempfindungen, die anderen nur für Auslösung von Wärmeempfindungen dienen, während die zwischenliegenden Teile der Haut für beide Arten von Reizmitteln unempfindlich sind. Hieraus folge, dass die verschiedenen Empfindungen von Kälte und Wärme durch Erregung getrennter, specifischer Nervenapparate in der Haut entstehen. Martius.

W. Jaworski, Experimentelle Ergebnisse über das Verhalten der Kohlensäure, des Sauerstoffs und des Ozons im menschlichen Magen. Ztschr. f. Biol. XX. S. 234.

Im Verfolg seiner Beobachtung, wonach mit freier Kohlensäure gesättigte Salzlösungen den Magen in viel kürzerer Zeit verlassen, als diejenigen, welche keine freie CO_2 enthalten (Cbl. 1884, S. 172), hat Vf. den directen Einfluss der CO_2, als auch von reinem Sauerstoff und Ozon auf die Magenschleimhaut geprüft. Nach Auspumpung des Magens bei einem gesunden 30jährigen Menschen wurde das mittels Wassers abgesperrte Versuchsgas durch den Druck des aus dem höher gestellten Gefäfse in die Gasflasche nachfliefsenden Wassers in den Magen per Sonde eingetrieben, sodass die Menge des eingeführten Gases gemessen werden konnte. Einige Zeit danach ward der Mageninhalt aspirirt, quantitativ und qualitativ untersucht und zwar durch Bestimmung des Trockenrückstandes, des Chlorgehalts, der Acidität und der Verdauungsintensität, die derselbe auf gekochtes Hühnereiweifs ausübte. Aus den vorerst noch wenig zahlreichen (6) Versuchen gelangt Vf. zu folgenden Ergebnissen, die nach dessen eigener Zusammenstellung mitgeteilt werden mögen: Kohlensäure, Sauerstoff und Ozon



vermehren die Quantität des secernirten Magensaftes und zwar am stärksten das Ozon. Qualitativ sind die die resp. Veränderungen verschieden: Sauerstoff bewirkte in einem Falle die Ausscheidung eines stark alkalischen Magensaftes, welcher vom Eiweifs nur etwas auflöste, aber nicht verdaute. Ozon bewirkte eine bald schwache, bald stärkere Abnahme der Alkalität des Magensaftes. Kohlensäure vermehrte in zwei Fällen die Acidität des Magensaftes erheblich, im dritten Falle gar nicht; der stark saure Magensaft erwies sich in hohem Grade fäulnisswidrig. Nur der unter dem Einfluss von CO_2 secernirte Magensaft war stark peptonisirend; sonst wurde ein neutraler bis alkalischer Saft gewonnen, der das Eiweifs zwar löste, aber nicht peptonisirte. Nach Maafsgabe des geringeren Chlorgehalts, ist der unter dem Einflusse der Gase secernirte Magensaft als verdünnter zu erachten und zwar entsprechend dem Anwachsen der Secretionsgröfse. J. Munk.

H. Veale, Note on Esbach's Method for estimating the quantity of albumen in urine. Brit. med. J. 1884, S. 898.

V. giebt specielle Vorschriften für die Schätzung der Menge des Albumins im Harn nach der Höhe des durch Pikrinsäure bewirkten Niederschlages. Die von V. benutzte Lösung enthält 1 Grm. Pikrinsäure und 2 Grm. Citronensäure auf 100 Wasser. Der Harn wird, falls er nicht deutlich sauer reagirt, mit Essigsäure angesäuert. Im Mittel geben 10 Bestimmungen nach dieser Methode und durch Wägung 4,06 p. M. Die Einzelbestimmungen stimmten annähernd mit einander überein.

E. Salkowski.

A. Weichselbaum, Ueber Tuberkelbacillen im Blute bei allgemeiner acuter Miliartuberculose. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 12 und 13.

In 3 Fällen von acuter Miliartuberculose fand W. in den der Leiche entnommenen roten, sowie speckhäutigen Blutgerinnseln, von denen Trockenpräparate hergestellt wurden, Tuberkelbacillen in geringer Menge. Aufserdem constatirt W. das regelmäfsige Vorkommen der Bacillen in den miliaren Tuberkeln. O. Israel.

---

1) W. Stokes, On the radical cure of hernia by peritoneal and intercolumnar suture. Dubl. Journ. of med. sc. 1884, Febr., S. 97. — **2) J. K. Barton,** The radical cure of inguinal hernia. Ebendas. S. 105.

1) Die von St. u. A. im Richmond-Hospital zu Dublin geübte Methode der Radicaloperation freier Hernien besteht in der Eröffnung des Bruchsackhalses und Vernähung desselben dicht am äufseren Leistenring mittels tiefgreifender Catgutsutur. Durch eine zweite, aus stärkerem Material (Chromcatgut, Carbolseide, Silberdraht) zusammengesetzte Naht wird mit Hülfe der Annäherung der Pfeiler des Leistenkanals dieses selbst geschlossen. Von 4 in extenso mitgeteilten Fällen (darunter 1 Frau), in welchen eine derartige zweischichtige Naht von St. angewandt wurde, erfolgte, soweit es die relativ kurze Beobachtungsdauer beurteilen liefs, 3 Mal Heilung; in einem vierten Falle, betreffend einen 3jährigen Knaben, trat aber sehr bald der Bruch wieder hervor, als Pat. herumzugehen begann.

2) B. operirte in 3 Fällen nach der Methode von Gross in Philadelphia, bei welcher das Wesentliche in der Vereinigung der Pfeiler des Leistenkanales durch eine permanente Metallnaht zu suchen ist. Alle 3 Fälle heilten. Doch handelte es sich auch hier nur um unverhältnissmäfsig kurze Beobachtungsfristen. P. Güterbock.

W. Uhthoff, Weitere Beiträge zur Sehnervenatrophie. Beitr. zur Pathologie des Sehnerven und der Netzhaut bei Allgemeinerkrankungen von Schöler und Uhthoff. Berlin, 1884. H. Peters. S. 3.

Unter 183 Fällen von Sehnervenatrophie beruhten 59 auf spinaler Basis, 41 auf cerebraler; die einfache progressive Sehnervenatrophie wurde 22 Mal beobachtet, 17 Mal war sie die Folge von incomplicirter Neuritis optica, 8 Mal und zwar einseitig von

Embolie der Arteria centralis retinæ, 8 Mal von einem Orbitalprocesse, 7 Mal von Dementia paralytica, 4 Mal von Blutverlust und 4 Mal von Alkoholismus; auf hereditärer Grundlage beruhte sie 3 Mal, ebenfalls 3 Mal folgte die Atrophie einem Trauma und in 2 Fällen einer Blei-Intoxication; bei 2 Fällen mussten als Ursache epileptiforme Anfälle angenommen werden, 1 Mal Nephritis und 1 Mal Railway Spine, 1 Mal war die Atrophie congenital und mit Hydrophthalmus der anderen Seite gepaart.

Horstmann.

Fulton, Milk sickness. Med. and surgic. Reporter 1884, L. 15.

Vf. giebt eine Skizze der eigentümlichen, in manchen Distrikten von Nordamerika endemischen Krankheit, die als „Milk sickness" bezeichnet wird (Cbl. 1868, S. 861) und deren Hauptsymptome, nach einem Stadium prodromorum, bestehen in: äufserst heftigem und anhaltendem Erbrechen, hartnäckiger Obstipation mit Einziehung des Abdomens, eigentümlichem Geruch des Atems, sowie in einem charakteristischen Wehklagen. Daneben kommt eine analoge Krankheit bei verschiedenen Haustieren, namentlich dem Rindvieh, vor und wird durch den Genuss von Fleisch, Milch und Butter der befallenen Tiere auf den Menschen übertragen. — Vf. weist die Ansicht mancher Beobachter zurück, wonach der Genuss bestimmter Pflanzen seitens der Tiere die Krankheit erzeugen soll, beschuldigt vielmehr das den Tieren zur Tränkung dienende Wasser.

Perl.

A. Seibert, Witterung und croupöse Pneumonie. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 18, 19.

Auf Grund seiner in New-York angestellten Beobachtungen, sowie unter kritischer Würdigung der Arbeiten von KÖHNHORN (Cbl. 1881, S. 863), PORT, KELLER (Cbl. 1883, S. 564) und SENFFT kommt Vf. zu dem Resultat, dass die Entstehung der croupösen Pneumonie durch das plötzliche Auftreten und längere Bestehen von feucht-kalter Witterung stark begünstigt wird; es ist dies derselbe Witterungseinfluss, durch welchen auch die Entstehung katarrhalischer Processe der Respirationsschleimhaut begünstigt wird.

Perl

Kundrat, Multiple Hirnnervenlähmung bei Caries necrotica des Hinterhauptbeins in Folge von Otitis media. Wiener med. Blätter 1884, No. 19.

K. teilt das Sectionsergebniss des von NOTHNAGEL beobachteten Falles (d. Bl. No. 24, S. 428), wie folgt, mit: Atrophie der linken Zungenhälfte, der linken Stimmbänder. Nekrotisirung der ganzen linken Felsenbeinpyramidenspitze und der linken Hälfte des Gelenkanteils der Hinterschuppe, überall von Abscessen umgeben. Ein Abscess an der Spitze der Felsenbeinpyramide stand in Verbindung mit dem oberen Ende der Tuba und dem Mittelohr. In diesem fehlte die Schleimhaut und der Knochen war rauh und porös. Im Pharynx ragte links aus einem Spalt ein isolirtes Knochenstück hervor, welches sich als der laterale Teil der linken basalen Hälfte des Hinterhauptbeins erwies. Beim Fehlen jeder tuberculösen Erkrankung führt K. den ganzen Process auf eine Mittelohrentzündung zurück, von welcher die Nekrose der Knochen ihren Ausgang genommen hatte.

Siemerling.

A. Matthieu, Sclerodérmie d'abord symétrique, puis disséminée précédée au début par des phénomènes d'asphyxie des extrémités. Revue de méd. 1884, 2.

Der Fall betraf einen 49jährigen Mann, welcher vorübergehend an Intermittens gelitten hatte. Der Umstand nun, dass an den Extremitäten erst die Erscheinungen der Asphyxie sich fanden, bevor sich die typische Sklerodermie entwickelte, führt den Vf. zu der schon von Anderen ausgesprochenen Ansicht, dass Sklerodermie und Asphyxie nur Manifestationen desselben krankhaften Zustandes sind. Die Läsionen waren an den Extremitäten exquisit symmetrisch, nicht aber im Gesicht und am Rumpf. Der Kranke verliefs trotz mehrfacher therapeutischer Versuche unverändert das Hospital.

Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 30. August. No. 35.

A. W. Hare, On a method of determining the position of the fissure of Rolando and some other cerebral fissures in the living subject. J. of anat. and phys. 1884, January.

Zieht man in der Medianlinie des Kopfes über das Schädeldach eine Verbindungslinie zwischen Glabella und Protuberantia occip. ext., so ist die Lage des oberen Endes des Sulcus Rolandi dadurch bestimmt, dass die Distanz zwischen der letzteren und der Glabella 55,7 pCt. der ganzen Entfernung zwischen Protuberanz und Glabella ausmacht. In 11 untersuchten Fällen variirte diese Lage der Centralfurche nur wenig; niemals überstieg diese Variation ein Drittel Zoll. Die Länge der Furche schwankte zwischen $3\frac{1}{8}$ und $3\frac{1}{2}$ Zoll und der Winkel, welchen dieselbe mit der obenerwähnten medialen Verbindungslinie bildete, zwischen 60 und 73°; letzterer betrug also im Durchschnitt 67°. Gröfsere Variationen in ihren Beziehungen zu den Hirnwindungen und Nähten zeigte die Fissura parieto-occipitalis: in einem Falle entsprach dieselbe der Sutura lambdoidea (Broca und Bischoff), aber in allen übrigen lag sie durchschnittlich $\frac{5}{8}$ Zoll vor der Naht (Turner). Am Lebenden bestimmt man dieselbe am besten, indem man sich zuerst die Lage

der ROLANDO'schen Furche bestimmt und dann 1⅞ Zoll weiter nach hinten misst. Die Lage der Fissura Sylvii hat am meisten Beziehungen zu dem Proc. zygom. des Stirnbeins, hinter welchem sie ungefähr 1⅛ Zoll weit gelegen ist. — Zum Schluss folgen zwei Tabellen, welche die genaueren Maafsverhältnisse der 11 untersuchten Schädel erläutern. Broesike.

W. Wundt, Ueber das WEBER'sche Gesetz. Philos. Studien II.

1) E. H. WEBER fasste seine Beobachtungen in dem Satze zusammen, „dass wir bei der Vergleichnng äufserer Eindrücke überhaupt nur deren Verhältnisse, nicht aber ihre absoluten Werte zu bestimmen im Stande sind." Dieses Gesetz gilt aber zunächst nur für einfache und rein intensive Empfindungen und lässt sich auch so ausdrücken: „Der Unterschied zweier Reize muss proportional den Reizgröfsen wachsen, wenn gleich merkliche Unterschiede der Empfindung entstehen sollen." FECHNER's Gesetz lautet: „Der Unterschied zweier Reize muss proportional den Reizgröfsen wachsen, wenn gleiche Unterschiede der Empfindung entstehen sollen." Dem hat HERING durch seine Betrachtungen ein Gesetz substituirt, das lauten würde: „Der Unterschied zweier Reize muss proportional den Reizgröfsen wachsen, wenn der Unterschied der Reize gleich grofs geschätzt werden soll." Letzteres Gesetz ist falsch. Geprüft sind diese Gesetze genau nur für die Lichtempfindung; ähnlich scheint es sich aber auch mit den Schall- und Temperaturempfindungen zu verhalten.

2) Ueber die Möglichkeit einer Maafseinheit der Empfindung. Die Umwandlung des WEBER'schen in das FECHNER'sche Gesetz beruht auf der Voraussetzung, dass die Empfindung überhaupt messbar sei. Vf. bespricht zuerst die physikalischen Messungsmethoden, von denen sich die psychischen Maafsbestimmungen hauptsächlich dadurch unterscheiden, dass bei ihnen nicht blos über die Gleichheit zweier Empfindungen entschieden wird, sondern dass ungleiche Empfindungen verglichen werden. In Wirklichkeit handelt es sich bei dem Vergleich aber nicht um den Vergleich zweier Empfindungen, sondern um den von zwei Unterschieden je zweier Empfindungen. Das Urteil bezieht sich freilich nicht auf den Empfindungsunterschied, sondern auf den Merklichkeitsgrad dieses Unterschiedes. Daraus ergiebt sich, dass man das Urteil: „zwei gegebene Empfindungsunterschiede sind gleich merklich" ebenso ein Gleichheitsurteil nennen kann, wie bei den physikalischen Messungen und damit ist die Berechtigung des WEBER'schen Gesetzes gegeben, wenn auch noch nicht des FECHNER'schen. Die Maafseinheit bleibt hier ebenso willkürlich, wie jede physikalische und tritt zunächst in vollständige Analogie mit der Messung der Zeit. WEBER hat die eben merklich werdende Aenderung des Reizes benutzt, was sich noch vielfach ändern liefse. Festhalten muss man stets, dass wir die Aenderungen der psychischen Effecte nach constanten Merklichkeitsgraden derselben abschätzen müssen.

3) Die Bedingungen für die Zurückführung des WEBER'schen auf das FECHNER'sche Maafsprincip. Da die eben merklichen Unterschiede ohne Zweifel als gleichwertige zu statuiren sind, wäre gegen das FECHNER'sche Maafsprincip nichts einzuwenden; freilich wird dabei zunächst die Bedingung eines constanten Zustandes der Aufmerksamkeit erfüllt sein müssen. Sodann verhält sich unser Bewusstsein gegenüber verschiedenen Sinnesgebieten oder sogar gegenüber den verschiedenen Empfindungsqualitäten eines und desselben Sinnes durchaus nicht gleichartig. Der Grundsatz der Aequivalenz gleich merklicher und gleicher Unterschiede gilt überall da, wo es sich um reine Intensitätsänderungen einer qualitativ constant bleibenden Empfindung handelt. Ebenso verhält es sich bei qualitativen Aenderungen von stetigem Charakter, wenn gleichzeitig die Intensität der Empfindung constant bleibt. Andere Bedingungen treten ein, wenn Intensität und Qualität einer Empfindung gleichzeitig sich verändern. Vf. schliefst: „eine Uebertragung des WEBER'schen Gesetzes in das FECHNER'sche Maafsprincip ist nur dann gestattet, wenn die mit einander verglichenen Empfindungsunterschiede einer und derselben Reihe einsinniger, unter constanten zeitlichen und räumlichen Bedingungen stattfindender Veränderungen angehören.“ Als Voraussetzung bleibt dabei, dass bei constantem Zustand unserer Aufmerksamkeit gleichen Veränderungen unserer Wahrnehmung gleiche Veränderungen ihrer Ursachen entsprechen. Diese beruht wieder auf der Voraussetzung einer durchgängigen Gesetzmäfsigkeit unserer geistigen Vorgänge.

4) Die physiologische Bedeutung des WEBER'schen Gesetzes. Das WEBER'sche Gesetz ist ein Apperceptionsgesetz, das FECHNER'sche ein Empfindungsgesetz. Vf. definirt die Apperception als denjenigen Vorgang, durch welchen die Klarheit einer im Bewusstsein zuvor percipirten Vorstellung erhöht werde. Klarheit und Intensität einer Vorstellung dürfen nicht mit einander verwechselt werden, indem die erstere auch von der Adaptation der Aufmerksamkeit abhängig ist. Letztere ist in der Regel von Muskelspannungen begleitet und Eindrücke, die wegen ihrer geringen Intensität unserer Wahrnehmung völlig entgehen, können durch die Aufmerksamkeit wahrnehmbar werden. Die motorische Innervation hängt mit Anpassungen der den äufseren Sinnesorganen beigegebenen Hülfsmuskeln zusammen, die sich nach der Beschaffenheit des zu appercipirenden Eindrucks richten und so die Schärfe der Auffassung wesentlich mitbedingen. Vielleicht üben schon die Erregungsvorgänge in dem centralen Apperceptionsorgan eine bestimmte Wirkung aus, indem die Erregungen der Sinnescentren, welchen die centrifugale Reizung zuströmt, vermöge der correspondirenden Miterregung des Apperceptionsorgan einen grofsen Wert für das Bewusstsein gewinnen, da sie die Wirkung von Localzeichen haben könnten.

J. Sander.

Petri, Zum Verhalten der Aldehyde, des Traubenzuckers, der Peptone, der Eiweifskörper und des Acetons gegen Diazobenzolsulforsäure. Ztschr. f. phys. Chemie VIII. S. 291.

I Die Traubenzucker-Aldehydreactionen. Die Aldehyde der Fettreihe und der Traubenzucker geben, wie schon PENZOLDT und FISCHER angeben, in verdünnter Lauge gelöst, mit alkalischer Lösung der Diazobenzolsulfosäure versetzt, nach 10—20 Minuten Stehen eine schön fuchsinrote Färbung, die sich, wenn die Verhältnisse richtig getroffen sind, tagelang unverändert hält. Die Lösungen zeigen, bei passender Verdünnung spectroskopisch untersucht, einen Absorptionsstreifen zwischen D und F und einen zweiten bei G. Zusatz von Mineralsäuren vernichtet die Reaction. Alkali ruft sie wieder hervor.

II. Die neuen Pepton-Eiweifsreactionen. Versetzt man eine concentrirte alkalische Peptonlösung mit einer frischbereiteten alkalischen Lösung von Diazobenzolsulfosäure, so entsteht eine tief braunrote Färbung mit blutrotem Schüttelschaum. Serumeiweifs, käufliches Albumin, Eiereiweifs, Caseïn zeigen eine gelbe bis orangegelbe Färbung. Säuren heben die Färbung auf, beim Alkalisiren erscheint dieselbe wieder. — Lässt man auf die Reactionsmischung metallische Reductionsmittel — Natriumamalgam oder Zinkstaub — einwirken, so bildet sich allmählich eine intensive Fuchsinfärbung aus, die sich spectroskopisch, sowie in dem Verhalten zu Säuren in Nichts von der Aldehyd-Zuckerreaction unterscheidet. Wird bei der Reduction der Luftsauerstoff ausgeschlossen, so resultirt eine gelbe Flüssigkeit, welche schon beim Filtriren an der Luft sich fuchsinrot färbt.

III. Die Acetonreaction. Aceton giebt in wässriger Lösung mit alkalischer Diazobenzolsulfosäure ebenfalls eine tiefrote Reaction, der aber der bläuliche Schein fehlt. E. Salkowski.

---

1) E. Külz, Zur Kenntniss des Cystins. Ztschr. f. Biol. XX. S. 1. — **2) E. Baumann,** Ueber Cystin und Cysteïn. Ztschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 299.

1) Sorgfältigst gereinigtes Cystin ergab im Mittel von 10 Analysen 29,99 pCt. C und 5,3 pCt. H, ferner 26,6 pCt. S, was besser zu der Formel $C_3H_6NSO_2$ (verlangt 30,0 pCt. C und 5,0 pCt. H) stimmt als zu der bisher angenommenen $C_3H_7NSO_2$ (verlangt 29,75 pCt. C und 5,78 pCt. H). Für in Ammoniak gelöstes Cystin fand Vf. ein Drehungsvermögen von —141 bis —142°, wärend die Linksdrehung des in Salzsäure gelösten Cystins nach L. MAUTHNER —205,88° beträgt.

2) Auf anderem Wege ist B. zu dem Schluss gelangt, dass dem Cystin die Formel $C_6H_{12}N_2S_2O_4$ (das Doppelte der von KÜLZ gefundenen) zukommt. Bringt man in die salzsaure Lösung des Cystins Zinnfolie, so löst sich letztere zunächst ohne Gasentwickelung und unter stetiger Abnahme der Linksdrehung, dabei wird das Cystin so gut wie quantitativ in ein basisches Reductionsproduct verwandelt, das B. Cystein nennt und das in Wasser, Ammoniak,



noch schneller in alkalischer Essigsäure und Mineralsäuren leicht löslich ist. In wässriger Lösung geht Cystein in das in Wasser unlösliche Cystin über, fast augenblicklich, wenn man zur wässrigen Lösung ein gelindes Oxydationsmittel, wie Eisenchlorid, hinzusetzt; unter einer schnell verschwindenden schönen Blaufärbung bildet sich Eisenchlorür und Cystin fällt krystallinisch aus. In saurer Lösung ist Cystein beständig. Diesem Reductionsproduct, dem Cystein, kommt die früher fälschlich dem Cystin zugeschriebene Formel: $C_3H_7NSO_2$ zu; das als substituirtes Cystin benannte Phenylcystin und dessen Chlor- und Bromderivate sind nunmehr als Cysteine zu bezeichnen. Das Cystein zeigt ebenfalls Linksdrehung wie das Cystin, doch beträgt dessen specifisches Drehungsvermögen nach den bisherigen Beobachtungen nur etwa $^1/_{25}$ von dem des Cystins. Beim Erhitzen mit concentrirtem Jodwasserstoff ist bis 135° das Cystin beständig (nur wird es teilweise in Cystein verwandelt), über 140° zersetzt es sich unter Austritt des gesammten Stickstoffs als Ammoniak und dabei entsteht in geringer Menge ein leicht flüchtiges nach Mercaptan riechendes Oel und eine flüchtige, S-freie Säure; Thiomilchsäure wurde nicht erhalten. J. Munk.

H. Ribbert, Beitrag zur Entstehung der Anencephalie. Virchow's Arch. XCIII. S. 396.

R. beschreibt 2 Fälle von Anencephalie, welche nach seiner Ansicht nur durch frühzeitig ausgebildeten Hydrocephalus entstanden sein können, in Folge dessen die weichen Gehirnhüllen gesprengt wurden. Die Verhältnisse liegen allerdings so klar, dass auf diese beiden Fällen eine der beiden anderen unzweifelhaft wohl ebenso berechtigten Erklärungsweisen nicht anwendbar ist, denn eine Verwachsung mit dem normalen Amnion oder zu starke Krümmung des Kopfendes des Embryo lag hier nicht vor.

Vf. fand bei einem 2 Ctm. langen Ziegen- und einem $2^1/_2$ Ctm. langen Rindsembryo einen länglichen Defect der Schädeldecken, umgeben von einem gefalteten, pilzförmig überhängenden Wall, an welchem noch zarte flottirende Epidermisfetzen hingen. Durch eine mediane, quer verlaufende Commissur war in beiden Fällen der Defect in zwei Hälften geteilt, beim Ziegen-Embryo war die vordere Hälfte noch zum Teil verschlossen durch eine zarte Membran. Auf dem Durchschnitt ergab sich, dass der Defect dem dritten Ventrikel und dem Mittelhirn, die Commissur dem mittleren Schädelbalken entsprach.

Die Schädelbasis entsprach fast vollkommen den normalen Verhältnissen, nämlich eine convexe Krümmung. Vf. bemerkt, dass die Forderung nach einer concaven Schädelbasis, wie sie bei Hydrocephalus sich findet, eine überflüssige ist, da beim Embryo die zarten Schädeldecken bei Hydrocephalus reifsen, ehe der Druck auf die weit resistenteren Teile der Schädelbasis und der Balken einzuwirken vermag. S. Schultze (Breslau).



Albers, Erste Heilung eines Lendenwirbellochschusses. Deutsche militärärztl. Ztschr. 1884, S. 10.

Die ausführliche Krankengeschichte, betreffend einen am 7. November 1880 durch einen Pistolenschuss im Duell verwundeten Officier, der, seinem Gegner die rechte Seite zukehrend, 2 Ctm. oberhalb des rechten Hüftbeinkammes getroffen wurde, erstreckt sich über einen 1½ Jahre langen Zeitraum und war der Verletzte erst nach weiteren 1½ Jahren soweit hergestellt, um wenigstens als Platzmajor wieder Dienst tun zu können. Hervorzuheben ist, dass die Kugel nicht extrahirt werden konnte, obschon in dem langen Verlaufe der Heilung sowohl Zeugstücke, wie das Kugelpflaster zum Vorschein kamen. Einmal, ca. 1 Jahr nach der Verwundung, glaubte man die Kugel durchzufühlen, als man aber die den für die Kugel angesehenen harten Gegenstand umgebende teigige Geschwulst einige Tage später in der Narkose untersuchte, war nichts von demselben wahrzunehmen. Im Uebrigen erhellt nicht, wann und ob überhaupt die äufsere Mündung des Schusskanals sich gänzlich geschlossen. Aus den Schlussfolgerungen Vf.'s ist das Wesentlichste: 1) Die Erhaltung des Lebens war in diesem Falle nur durch die sofort geleistete ärztliche Hülfe gleich nach der Verwundung durch die Blutstillung möglich; 2) der Transport solcher Verwundeten ist nach erfolgter Blutstillung gleich nach der Verletzung (im vorliegenden Falle ¾ Stunden weit) möglich; 3) die Anlegung eines modificirten antiseptischen Verbandes (Salicylwatte in dicken Lagen, welche mit Benutzung des Beckens als feste Stütze durch Binden fixirt wurden) reichte bis zur Application eines „richtigen" antiseptischen Verbandes aus, um die Wunde aseptisch zu halten; 4) eine Sondirung der Wunde darf erst nach Eintritt beginnender Eiterung an der Mündung des Schusskanals mittels grofser langer Sonde mit dickem Knopf (nach 5—6 Tagen) vorgenommen werden; 5) eine vorsichtige Sondirung ist nötig zur Beurteilung der Schwere der Verletzung und sofortiger Anlegung der Drainage, welche bis in den Wirbel reichen muss zur Ableitung des Knocheneiters und Verhinderung des Austrittes des Eiters in die Bauchhöhle und zur Bildung eines Granulationswundkanales; 6) durch den in den ersten Monaten täglich zu erneuernden antiseptischen Verband ist es mit Hülfe der stets offen zu haltenden Drainage möglich, die Wunde tunlichst aseptisch zu halten und Abscesse zu verhüten; 7) bei der mehr als 1 Jahr in Anspruch nehmenden Heilung ist die gröfste Sorgfalt in der Lagerung zur Verhinderung des Wundliegens zu treffen; dass dieses möglich, beweist vorliegender Fall, aufserdem ist auf Ernährung und gute Luft zu achten und die betreffenden Verletzten von anderen Patienten zu isoliren, da sonst kein günstiger Erfolg bei der jahrelangen Eiterung in Aussicht steht; 8) die Entfernung der Kugel muss meist der eigenen Schwere resp. der fortschiebenden Granulationsentwickelung überlassen werden, welche letztere dieselbe in die äufseren Weichteile führt, wo sie gefahrlos entfernt werden kann; Einkapselung in die Bauchhöhle dürfe seltener

erfolgen; 9) selbst nach Ablauf von 1 Jahr ist Wiederherstellung bis zur Brauchberkeit einer durch Quetschung des Rückenmarks entstandenen Lähmung der unteren Extremitäten möglich.

P. Güterbock.

1) **H. Kümmel,** Die Unterbindung der Art. iliaca communis. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 67. — 2) **J. H. Packard,** Ligation of the primitive iliac artery for the relief of secondary hæmorrhage after amputation at the hipjoint. Transact. of the American surg. association I. 1883, S. 225.

1) K. machte 4 Tage, nachdem die Unterbindung der A. femor. dicht unterhalb der Lig. Poupart. durch SCHEDE wegen diphtheritischer Blutung aus dem qu. Gefäſs in einer nach einer Bubonenoperation zurückbleibenden Wunde verrichtet war, wegen Blutung aus dem centralen Ende der ligirten Arterie, erst mittels Catgut die Unterbindung der A. iliax. ext. und dann, als diese sich völlig machtlos zur Stillung der Blutung erwies, die der A. iliac. comm. 3 Ctm. oberhalb ihrer Gabelung. Es stand hierauf die Blutung, jedoch erneut trat diese aus dem peripheren Ende der A. femor. 10 Tage später ein nnd, als diese gestillt, folgte Gangræn. K. war gezwungen, um das Leben des 21jährigen Pat. zu retten, nach weiteren 3 Tagen die Amputation des Oberschenkels im unteren Drittel zu machen. Es entwickelte sich jetzt eine chronische Pyæmie, aber auch diese überstand Pat. und konnte er nach mehrmonatlichem Siechtum als geheilt entlassen werden. — Ein zweiter Fall, eine 21jährige Frau betreffend, wurde wegen Platzens eines Aneurysma der Wade mit Catgutligatur der A. iliac. ext. behandelt, da ein gleichzeitig bestehendes Aneurysma der Regio inguinalis die Ligatur der A. femor. behinderte. Wegen Nachblutung musste aber schon nach wenigen Stunden die A. iliac. ext. unterbunden werden, welche Patientin, ohne Nachblutung zu haben, 12 Stunden überlebte und dann an Erschöpfung starb.

2) P.'s Fall betrifft einen Fall von secundärer Hüftgelenks-Exarticulation wegen Osteomyelitis des Femurstumpfes nach Absetzung des Oberschenkels wegen einer Neubildung bei einem 20jähr. Manne. Bei der Exarticulation war die A. femor. dicht unter dem Lig. Poupart. in prophylaktischer Weise unterbunden worden und war es diese Wunde, aus welcher am 6. Tage nach der Operation eine nicht zu stillende Blutung kam. Da auch Compression des Gefäſses oberhalb des Lig. Poupart. ohne Einfluss auf letztere war, so machte P. sofort die Ligatur der A. iliaca comm. (mit Seidenfaden?). Nach Abstoſsung des Fadens am 20. Tage trat Heilung ohne Zwischenfall ein.

Beide Arbeiten, sowohl die von K., wie die von P., enthalten eine wertvolle Beigabe, die erstere durch Zusammenstellung von 62, die letztere durch Tabularisirung von 67 Fällen von Ligatur der A. iliac. comm. Eine Anzahl der aufgeführren Fälle ist indessen bei beiden Autoren nicht identisch und bringt K. in einem Anhange auſserdem eine kurze Uebersicht von der qu. Ligatur betreffenden



Literaturangaben, die er im Original nicht ausfindig machen konnte. Ref. ist daher nicht in der Lage, auf die von K. aus seiner Statistik gezogenen Schlüsse einzugehen und giebt hier nur ganz kurz die Resultate seiner eigenen Zusammenstellung aus der von K. und P. veröffentlichten Casuistik. Im Ganzen liegen 75 einzelne Fälle von Ligatur der A. iliaca comm. vor; von diesen ist bei 3 der Ausgang nicht genau bekannt, 19 wurden geheilt und der Rest starb. Wegen Blutstillung wurde die Ligatur der A. il. comm. 26 Mal gemacht (geheilt 5), wegen Aneurysma 41 Mal (geheilt 10, 3 ungeheilt), wegen pulsirender Geschwülste 5 Mal (geheilt 1) und als prophylaktische Operation 3 Mal (geheilt 0). P. Güterbock.

Moos, Zwei seltenere Fälle von mechanischer Beschädigung des Gehörorgans. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 150.

Erster Fall. Doppelseitige Labyrinthaffection, entstanden 15 Minuten nach 30stündigem Aufenthalt in einem Taucherapparat. Ein Beitrag zur pathologischen Wirkung der comprimirten Luft. M.'s Beobachtung betrifft einen 26jährigen Mann, der unter pneumatischem Druck = 9 Meter Wasserdruck 30 Stunden gearbeitet und dann den Ausgleichskasten rasch verlassen hatte. Etwa $^1/_4$ Stunde nach dem Austritt aus dem Behälter trat Schwindel, Uebelkeit, später auch Erbrechen ein, wozu sich aufser subjectiven Geräuschen alsbald auch totale Taubheit beiderseits gesellte. Objectiv nur leichte Einziehung der Trommelfelle nachzuweisen. Knochenleitung für Uhr und Stimmgabeln C′ und A′ aufgehoben, C wird gefühlt, nicht gehört. Nach M. wurden die Erscheinungen wahrscheinlich durch eine Blutung in das Labyrinth hervorgerufen, für deren Genese er folgende Erklärung als die plausibelste erachtet: Während des langen Aufenthaltes in der stark comprimirten Luft nahm auch der Druck innerhalb der Blutgefäfse bedeutend zu. Mit diesem gesteigerten Blutdruck hat Pat. die Taucherglocke verlassen und so kam es in Folge des zu grofser Druckdifferenz innerhalb und aufserhalb der Blutgefäfse in den ersten 15 Minuten nach Verlassen des Apparates zu einer Gefäfsruptur in beiden Labyrinthen; warum gerade in diesen, lässt sich, nach M., allerdings nicht erklären.

Zweiter Fall. Doppelseitige Ruptur des Trommelfelles durch Luftverdichtung in Folge explodirenden Chlorphtalæther bei der Eosinbereitung. Bei trockner Ohrbehandlung heilten die Perforationen nach 14 Tagen. Hörschärfe rechts $^1/_2$, links $^1/_6$. Knochenleitung: für schwaches Uhrticken beiderseits, für alle Stimmgabeln links. Schwabach.

F. Krause, Ueber einen bei der acuten infectiösen Osteomyelitis des Menschen vorkommenden Mikrokokkus. Fortschr. d. Med. 1884, No. 7 u. 8.

Durch Reinculturen auf sterilisirtem festgemachtem Hammelblutserum, auf Fleischinfus-Peptongelatin und Fleischinfus-Agaragar erhielt K. aus osteomyelitischem Eiter einen Mikrokokkus, der mit



dem von Struck-Becker (Cbl. 1884, S. 216) beschriebenen identisch war. Auch auf Kartoffelscheiben gelang die Züchtung; bei allen Züchtungsmethoden wurden die strengsten Cautelen beobachtet. — Unter diesen gelang es dem Vf. auch, die Mikrokokken aus dem Eiter eines spontan aufgebrochenen osteomyelitischen Abscesses in zwei Arten zu trennen, von denen die eine dem charakteristischen orangefarbenen, die andere einem gleichgrofsen, in Reinculturen stets seine weilse Farbe beibehaltenden Mikrokokkus entsprach. — Inficirte K. Milch mit dem Osteomyelitis-Kokkus, so gerann dieselbe — unter saurer Reaction — zu einem dicken zusammenhängenden Klumpen. Dagegen zeigt Fleischinfus-Peptongelatine, welche sich beim Wachstum des Mikroben verflüssigt, keine saure Reaction.

Wie lange sich im menschlichen Organismus die einmal angesiedelten Osteomyelitis-Mikrokokken lebensfähig erhalten können, davon giebt ein über 30 Jahre chronisch verlaufener Fall des Leidens, der (als zweiter) ausführlicher mitgeteilt wird, Zeugniss. — Zu Uebertragungen auf Tiere verwandte Vf. Gelatineculturen frühestens 6. Generation, die er Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen beibrachte. Impfungen, sowie subcutane Injectionen in die Haut und Impfungen in die Hornhaut siedelten die Mikroben in diesen nicht an; intraperitoneale Injection erregte bei Mäusen, wie bei Kaninchen acute Peritonitis mit einem Exsudat, welches die Mikrokokken in grofser Anzahl enthielt. Intravenöse Injectionen stellte K. bei 18 Kaninchen und 7 Meerschweinchen an. Ob nach denselben den betreffenden Tieren eine Fractur oder Knochenquetschung beigebracht wurde, erwies sich in seinen Versuchen weniger maafsgebend, als bei denen der früheren Autoren (s. oben). Kein Tier verhielt sich — auch bei kleineren Mengen der Injectionsflüssigkeit — absolut refractär. Die Meerschweinchen starben sämmtlich nach der ersten Injection; 2 Kaninchen überlebten die erste Injection, gingen aber nach einer ihnen 2—3 Monate später nochmals applicirten Injection zu Grunde. — Hinsichtlich der Zeit, die bis zum Ableben verstrich, erwiesen sich besonders die Kaninchen von sehr verschiedener Widerstandsfähigkeit. Den Befund Becker's: „an der Stelle der Quetschung oder Fractur hatte sich eine grofse Menge Eiter angesammelt, die Knochen waren entblöfst vom Periost und bei Fracturen war die Markhöhle mit Eiter angefüllt" — bestätigt Vf. für seine bezüglichen Fälle. Stets fanden sich Nierenherde vor, die genau beschrieben sind, und um so ausgedehnter waren, je später nach der Injection das Tier verendete. In den Lungen fanden sich meistens nur Hæmorrhagieen; neben ausgedehnten Knochenmarkveränderungen, welche 3 fracturirte Tiere darboten, ergaben sich kleine Eiterherde auch bei einem Tiere im gänzlich unverletzten Knochenmark. — In den secundären Muskelabscessen war der Eiter zuweilen käsig; die Untersuchungen auf etwaige Tuberkelbacillen hatten jedoch stets ein negatives Resultat, wohingegen aber die charakteristischen Kokken reichlich gefunden wurden.



Von hohem Interesse ist nun die im Anschluss mitgeteilte Tatsache, dass K. den bei infectiöser Osteomyelitis vorkommenden Mikrokokkus, der sich, in genügender Menge in die Blutbahn gebracht, mit besonderer Vorliebe an den Gelenken, in den Knochen und Muskeln localisirt, auch bei 3 Fällen von Nackencarbunkeln constatirt hat. Nicht nur die sämmtlichen sonstigen Kriterien unterstützten die Identificirung, sondern auch der Tierversuch, in dem 5 Kaninchen und 2 Meerschweinchen auf Einverleibungen des gezüchteten Karbunkeleiters genau so reagirten, wie auf den Osteomyelitismikrokokkus. — Vergebens wurde derselbe gesucht bei: 4 Fällen ausgedehnter Phlegmone, 3 Fällen acuter Lymphdrüsenvereiterung, 2 Fällen von Bursitis phlegmonosa præpatellaris und je 1 Fall von lymphangoïtischem Abscess, septischer Knie-Eiterung und Bauchdeckenabscess. Wernich.

E. Leyden, Ueber spontane Peritonitis. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 17.

L. hat von der, von manchen Seiten in Zweifel gezogenen spontanen Peritonitis zwei letal verlaufende Fälle bei weiblichen und einen mit Genesung endenden Fall bei einem männlichen Individuum beobachtet. Bei den beiden Autopsieen fand sich ein eitriges Exsudat in der Peritonealhöhle, für das sich weder eine Perforation, noch eine tiefere Erkrankung des Darms oder der Geschlechtsteile und dergl. mehr als Ursache constatiren liefs. In dem daraufhin speciell untersuchten zweiten Falle enthielt das eitrige Exsudat zahlreiche, in Form von Diplokokken und Ketten angeordnete Mikrokokken. Auf welchen Wegen letztere in den Körper eindringen, ist im einzelnen Falle schwer zu sagen; doch ist, da die spontane Peritonitis häufiger beim weiblichen Geschlecht vorzukommen und hier gewöhnlich mit der Menstruation in Zusammenhang zu stehen scheint, an eine Ansiedelung jener Parasiten in den im Uterus restirenden Blutteilen und an ein Eindringen von da aus durch die Tuben in die Bauchhöhle zu denken. — Bei der im Verlaufe des acuten Gelenkrheumatismus zuweilen beobachteten „metastatischen“ Peritonitis handelt es sich fast stets um ein seröses Exsudat und also um einen andersartigen erregenden Keim. — Bezüglich der Therapie regt Vf. die Frage an, ob es nicht möglich sei, der Peritonitis auf operativem Wege beizukommen. Perl.

H. Nothnagel, Ueber einen Fall von combinirten posthemiplegischen motorischen Reizungserscheinungen. Wiener med. Blätter 1884, No. 19.

N. stellt einen Kranken vor, bei dem sich in Folge eines heftigen Sturzes (mit Bewusstlosigkeit, Erbrechen) 2 Jahre nachher wieder ein Zustand von Bewusstlosigkeit einstellte. Nach Wiederkehr des Bewusstseins traten Hallucinationen und krampfhafte Bewegungen in den rechten Extremitäten auf. Solche Anfälle wiederholten sich in der Folgezeit. Die motorischen Reizungen in den rechten Extremitäten äufserten sich als spontanes Zittern im rechten Fufse,



klonische Zuckungen in den Schultermuskeln mit dauernder Contractur, Athetose der rechten Hand. Der Athetose waren Bewegungen vorausgegangen, welche sich als ausgesprochen choreatische charakterisirten. Interessant ist bei dem Pat. die Contractur des M. rectus superior an beiden Seiten: Pat. ist nicht im Stande, sobald er nach oben schaut, die Augen sofort wieder nach unten zu bewegen. Erst nach einiger Zeit, wenn er die Augen gerieben, gelingt es ihm.

Wahrscheinlich hängen diese Reizungserscheinungen in den Extremitäten und die doppelseitige Contractur des M. rectus sup. von der Läsion desselben Herdes ab. Die Localisation lässt sich mit Bestimmheit nicht angeben.

Chorea und nachherige Athetose lassen darauf schliefsen, dass der Herd wahrscheinlich im hinteren Teil der inneren Kapsel seinen Sitz hat. Die Contractur der Recti ist vielleicht durch Läsion des Thalamus opt. zu erklären. Siemerling.

R. Longuet, De l'aphasie transitoire de la fièvre typhoide. Union méd. 1884, No. 60, 61.

Gewissermaafsen im Anschluss an die Arbeit Kühn's: „Ueber transitorische Aphasie bei Typhus" (Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 56) bespricht Vf. unter Ergänzung der von Kühn gelieferten Literaturangaben diese Frage noch einmal. Am häufigsten ist das Kindesalter vor dem 15. Jahre befallen, selten das reifere Alter; auf 2 Knaben kommt 1 Mädchen. — Aphasie erscheint im Verlaufe des Typhus früher, als andere Symptome: sie kann auf der Höhe, bei der Annahme der Krankheit oder in der Reconvalescenz, selten in der ersten Woche auftreten, und zwar entweder isolirt, meist mit anderen Lähmungs- oder atactischen Zuständen, am häufigsten mit Hemiplegie combinirt. Die „atactische" Form der Aphasie herrscht vor; einige Male fand sich Agraphie und Ataxie, ob auch „sensorische" Aphasie (Worttaubheit) vorkommt, ist nicht ganz sicher gestellt, ebensowenig das Vorkommen der amnestischen Form. Die Prognose quoad vitam ist eher günstig, ebenso auch die in Bezug auf vollkommene Wiederherstellung. Die Heilung tritt oft plötzlich, oft erst in Wochen und noch später ein; demgemäfs sind schwerere Läsionen der Hirnsubstanz als pathologisch-anatomische Grundlage des Krankheitsbildes ausgeschlossen; wahrscheinlich handelt es sich um ausgleichbare circulatorische Störungen. Bernhardt.

F. Winckel, Zur operativen Gynækologie. Rückblicke. Neue Vorschläge. Demonstrationen. Arch. f. Gyn. XXIII. S. 159.

Nach einem Rückblick auf die schnellen Fortschritte der Gynækologie, rät W. zur besseren Erkenntniss der einzelnen Leiden, besonders wenn das gynækologische Material ein geringeres ist, als an gröfseren Universitäten, den Studirenden eine Anzahl anatomischer Präparate mit dazu gehörigen Abbildungen vorzulegen und durch Uebungen am Phantom und Abhaltung gynækologischer Operations-



curse an demselben die Geschicklichkeit des angehenden Arztes zu entwickeln. — Nach einem ausführlichen Berichte der Geschichte des geburtshülflichen Phantoms, worin er sich besonders für das Budin'- und Pinard'sche und das von Schultze ausspricht, rät er, in das Schultze'sche Phantom die aus der Leiche geschnittenen weiblichen Geschlechtsteile derartig einzufügen, dass die Peripherie der ausgeschnittenen Vulva mittels einer Matratzennaht in die Kautschuköffnung eingeheftet wird. Das obere Ende des Mastdarms wird dann mittels einer Gummischnur umstochen und deren beide Enden in der Höhe des dritten Lendenwirbels im Phantom befestigt. Das Ligamentum infundibulo-pelvicum wird seitlich und die Ligamenta rotunda, sowie der Vertex vesicæ nach vorn durch eine Gummischnur festgehalten. An diesem Phantom ist es möglich, alle Demonstrationen und den gröſsten Teil der gynækologischen Operationen auszuführen. — Die Leichenteile wurden dadurch weich und elastisch erhalten, dass W. sie nach gehöriger Auswässerung in eine 1 procentige Sublimatlösung, der $^1/_4$ ihres Volumen Glycerin beigemengt war, legte.

W. Schülein.

A. Röhrig, Die Sterilität des Weibes und ihre Behandlung. Virchow's Arch. XCVI. S. 234.

R. findet die Diagnose auf weibliche Sterilität verschieden nach der Individualität des Falles. Befruchtung findet immer da statt, wo gesundes Sperma dem reifen Ovulum rechtzeitig in dem zur Brutstätte bestimmten normalen Abschnitte des Genitalapparates begegnet. Die weibliche Zeugungsfähigkeit knüpft sich also an die normale Function der Ovarien, die Wegsamkeit des Genitalschlauches für das freie Vorrücken des Ovulum von oben, des Sperma von unten her und daran, dass der Uterus und seine Schleimhaut dem befruchteten Ei das geeignete Terrain für Ernährung und Wachstum bieten.

Wichtig ist zuerst zur Conception ein gesundes, auf der Wanderschaft befindliches Ei. Ovarialkrankheiten sind wohl Ursachen der Sterilität, ihre Diagnostik aber dunkel und schwierig; sie sind zum Glück aber selten, meist einseitig.

Weitere Ursachen der Sterilität sind Tubenkrankheiten; verhängnissvoller, als die der Ovarien, weil sie meist doppelseitig sind, letztere gewöhnlich einseitig.

Von der Vagina aus können mechanische Begattnngshindernisse vorliegen; das saure Vaginalsecret ist wohl kein völliges Conceptionshinderniss.

Wichtig sind die Gestaltsverhältnisse des äuſseren Muttermundes und des Cervicalkanals, der Uterushöhle, des Verlaufes des Uteruskanals, besonders bei Lageveränderungen des Uterus. Häufigste Ursache ist bei allen diesen durch Erkrankung des Collum und des Corpus bewirkten Verhältnissen für das Zustandekommen der Sterilität, katarrhalische Schwellung der Schleimhaut des Collum, wodurch eine Stenose entsteht. Der stenosirte Kanal ist mit zähem katarrhalischem Secret erfüllt, in welchem die Spermatozoen in



ihrer Bewegung erlahmen, daran hängen bleiben, wie Fliegen an der Leimrute. — Retention des Secretes in der Uterushöhle bewirkt Atrophie der Corpusschleimhaut mit Disposition zum Abort.

Von Sterilität bedingenden Uterus-Anomalien sind wichtig: Uterus infantilis und pubescenz, vor Allem Tumoren, Fibromyome, welche letztere alle genannten Erkrankungen des Uterus und seiner Adnexe nach sich ziehen können. Dieselben Folgen haben Peri- und Parametritiden und daher oft Sterilität oder Abort im Gefolge.

Bei Störung der Potentia gestandi neigt der Uterus zu Abort, so bei Endometritis, fixirten Lageveränderungen, Fibromen.

Was die Sterilität der beider Geschlechter in ihren gegenseitigen Beziehungen betrifft, so kann z. B. durch abstoſsende sinnliche Eindrücke der Impetus coeundi des Mannes geschwächt, so relative Sterilität des Mannes erzeugt werden.

Im zweiten Teil bespricht R. die Therapie der Sterilität.

Man beobachtet oft Spontanheilung der Sterilität durch spontane Rückbildung entzündlicher Producte. Wichtig ist zur Verhütung von Sterilität hygienisches Verhalten im Entwickelungsalter, im ehelichen Verkehr, bei Wochenbetten.

In Bezug auf Behandlung der Erkrankung der Ovarien, Tuben, der Parametrien, des Uterus ist hervorzuheben die Empfehlung der Jod- und bromhaltigen Soolbäder, besonders Kreuznachs. — In Bezug auf Tubenerkrankungen hält R. die Prophylaxe für wichtig, erprobte zur Beseitigung gonorrhoischer Scheidenkatarrhe Acidum pyrogallicum 25 pCt., Zinc. sulfur. 5 pCt. in Vaselin mit Tampons in die Scheide einzuführen bis in den Cul de sac.

Ist partielle Uterushypertrophie Conceptionshinderniss, so empfiehlt R. bei mäſsiger Vergröſserung Application des Ferrum candens, bei gröſserer Verlängerung des Collum Abtragung mit Messer und Scheere und Blutstillung mit Ferrum candens oder Liquor ferri sesquichlorati.

Zur Behandlung der Stenosen des Cervicalkanales rät R. mechanische Dilatation des Cervicalkanals mit Laminariakegeln, auch von Nyssa aquatica sah er guten Erfolg. Bei Dislocationen des Uterus sind Pessarien nur erforderlich bei Complication mit Endometritis und Stenose; dann muss mechanische Dilatation vorhergehen. Bei uncomplicirter einfacher Flexion erscheint eine orthopädische Behandlung nicht direct indicirt. Ist die Malposition des Uterus nicht dauernd zu heben, so empfiehlt sich Aufrichtung des Uterus vor dem Coïtus und Stützung durch Einführung von Wattetampons in das Scheidengewölbe oder Coïtus in Knie-Ellenbogenlage.

Bei Uterus pubescens empfiehlt sich allgemein roborirende Behandlung, locale Reizung des Uterus von der Portio aus durch Elektricität und trockne Schröpfköpfe. Gegen idiopathischen Vaginismus wandte R. mit Erfolg systematisch durchgeführte Dilatation mit Speculis an.

A. Martin.



W. Erb, Zur Kenntniss der Nebenwirkungen der Salicylsäure. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 29.

E. beobachtete nach Salicylsäure das Auftreten eines weit verbreiteten erythematösen Exanthems unter Schüttelfrost und bedeutender Temperatursteigerung. Der Fall betraf einen 21jährigen Kaufmann, der in geringem Grade den als Urticaria factitia bezeichneten Zustand darbot und wegen eines subacuten mäſsig fieberhaften (38,5°) Gelenkrheumatismus mit Acid. salicylicum behandelt wurde. Pat. hatte im Ganzen 36,0 Grm. der Säure ohne üble Nebenwirkungen genommen, als in Folge eintretender Diarrhœ die Salicylsäure während 2 Tage ausgesetzt wurde. Nachdem dann im Laufe eines Tages 6,5 Grm. (4 Dosen à 0,5 1stündlich, die weiteren 2stündlich) gegeben waren, erfolgte, unter starkem Schüttelfrost, Temperatursteigerung (bis auf 40,2°), Pulsbeschleunigung, Kopfschmerz, Durst, Gefühl von Brennen und Prickeln in der Haut der Ausbruch eines Exanthems, welches im Gesicht und am Rumpf sich als eine gleichmäſsige, intensive, an Scharlach erinnernde Röte, ohne papulöse Erhabenheiten darstellte, an den Extremitäten mehr groſsfleckig erschien. Die Rachenschleimhaut war leicht, die Conjunctiven waren sehr stark gerötet. Am dritten Tage war Patient wieder fieberfrei und das Exanthem verschwand bis auf geringe Spuren. Dieselben Erscheinungen traten auf, als nach ungefähr 2 Wochen wiederum Salicylsäure und nach einer neuen Pause von etwa 3 Wochen Natr. salicylic. verordnet wurde; doch erfolgte der Ausbruch hier schon, nachdem nur 1,5 Acid. salicyl. resp. 1,0 Natr. salicyl. verabreicht waren. In den beiden letzten Fällen beobachtete Vf. das Auftreten der Rötung ehe eine erhebliche Temperatursteigerung bestand und vor dem Schüttelfrost; in allen 3 Fällen überdauerte das Exanthem die Temperatursteigerung. (Michelson rät [Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 7] bei Urticaria factitia bei bestehenden arthritischen oder dyspeptischen Zuständen zu einem Versuch mit Natr. salicyl. 1,5 3 Mal täglich. Ref.) Langgaard.

J. Cunningham, The musculus sternalis. J. of anat. and phys. 1884, Januar.

Betreffs der Bedeutung des sog. M. sternalis, der gelegentlich als Varietät sich an der vorderen Fläche des menschlichen Sternum vorfindet, existiren bekanntlich verschiedene Auffassungen, insofern die Autoren denselben zum Teil als Abkömmling des Rectus abdominis, zum Teil des Sternocleidomastoideus, zum Teil des Platysma oder endlich für einen besonderen Muskel ansehen. Im Einklang mit Abraham, der diesen M. sternalis bei anencephalen Föten nahezu constant vorfand, hält C. denselben für ein aberrirendes Fascikel des M. pectoralis major, da der Muskel in einem von ihm untersuchten Falle von einem Nervenzweige versorgt wurde, welcher vom medialen Nervus thoracicus anterior entsprang und durch den Pectoralis zum Sternalis hinzog. Broesike.

Grubert, Ein Beitrag zur Physiologie des Muskels. Diss. Dorpat, 1883.

G. glaubt aus seinen an Fröschen angestellten Versuchen schlieſsen zu können, dass Totenstarre und Fibringerinnung Wirkung eines und desselben Fermentes auf ähnliche Substracte sind und dass gelöstes Hæmoglobin in einem Muskel sein Absterben beschleunigt. J. Sander.



E. Külz, Ueber Wirkung und Schicksal des Trichloræthyl- und Trichlorbutyl-Alkohols im Organismus. Ztschr. f. Biol. XX. S. 157.

Die nach Einführung von Chloral und Butylchloral im Harn auftretende, linksdrehende Urochloralsäure resp. Urobutylchloralsäure lässt sich durch Mineralsäuren nach v. Mering, sowie nach Vf. in rechtsdrehende Glykuronsäure und in Trichloræthylalkohol resp. Trichlorbutylalkohol spalten (Cbl. 1882, S. 671). Nun hatte Vf. schon erwiesen, dass weder nach Chloroform, noch nach Trichloressigsäure im Harn Urochloralsäure auftritt, wohl aber nach flüssigem, wie polymerisirtem Chloral und Chloralhydrat, ebenso, wie Vf. nunmehr findet, auch nach Trichloræthylalkohol. — Demnach könne die schlafmachende Wirkung des Chlorals und Chloralhydrats nicht auf einer Abspaltung von Chloroform beruhen. Nach Einverleibung von 1 Grm. Trichloræthylalkohol per os schliefen Kaninchen von 1,26 resp. 1,4 Kgrm. Körpergewicht innerhalb 3—8 Minuten ein und erwachten erst wieder nach 8 Stunden; 0,4 Grm. Trichlorbutylalkohol bewirkte in wenigen Minuten einen Schlaf von $1^1/_4$ stündiger Dauer, nach 1 Grm. der Substanz währte der Schlaf $3^1/_2$ Stunde; im Harn liefs sich danach Trichloræthyl- resp. Trichlorbutylglykuronsäure nachweisen. — Nach 3 Grm. Urochloralsäure oder dessen Natriumsalz schliefen Kaninchen von 1,15—1,2 Kgrm. Körpergewicht, allerdings erst nach Verlauf von $1^1/_4$—$1^1/_2$ Stunden, ein und wachten erst nach 6—8—10—26 Stunden wieder auf; die Urochloralsäure, wie das Natriumsalz erschienen zum gröfsten Teil im Harn wieder. 0,5 Grm. Chloralhydrat führte schon innerhalb 5 Minuten zu einem Schlaf von 2stündiger Dauer. — Auch die Urobutylchloralsäure bewirkte zu 0,8 Grm. beim jungen Kaninchen von ca. 0,3 Kgrm. Gewicht erst nach $1^3/_4$ Stunden völligen Schlaf, der nach $4^1/_2$ Stunden zum Tode führte. — 1,7 Grm. Trichlorbutylglykuronsäure hatte nach 2 Stunden Schlaf und nach 11 Stunden ebenfalls den Tod des Tieres zur Folge. J. Munk.

Cornil et Leloir, Recherches expérimentales et histologiques sur la nature du lupus. Arch. de physiol. normale etc. 1884, 3.

Zahlreiche in Hinblick auf die ätiologische Identität von Lupus und Tuberculose unternommene Uebertragungsversuche auf Meerschweinchen, Kaninchen und ein Ferkel ergaben zwar einen Teil positiver Resultate, allein die mikroskopische Untersuchung des Impfmaterials auf Bacillen fiel bis auf einen Fall negativ aus; gerade dieser Lupus gehörte einem Phthisiker. Die Zoogloen und Mikrokokken Malassez's fanden die Vff. nicht. Sie führen die negativen Resultate auf die bekannte Spärlichkeit der Bacillen bei längerem Bestande der Tuberkel zurück. O. Israel.

König, Ueber diffuse peritoneale Tuberculose und die durch solche hervorgerufenen Scheingeschwülste im Bauch nebst Bemerkungen zur Prognose und Behandlung dieser Krankheit. Cbl. f. Chir. 1884, No. 6.

Die „Scheingeschwülste“ sind Eitersäcke, welche aus einer pyogenen Tuberkelmembran bestehen: wenn klein, sind sie durch ihre Beweglichkeit ausgezeichnet, wenn grofs, mit Eiterstockgeschwülsten zu verwechseln, jedoch eine ganz eigentümliche grofswellige Fluctuation bietend. Ihre Prognose ist keineswegs immer schlecht; Incision mit Carbol-Jodoformbehandlung und Drainage liefsen vielmehr Heilung zu, die in einem Falle noch nach 2 Jahren zu constatiren war. P. Güterbock.

Tangemann, Ersatz des Trommelfelles durch Hauttransplantation. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 174.

Bei einem 28jährigen Manne, dessen Trommelfell beiderseits in Folge von chronischer Mittelohreiterung bis auf einen schmalen Rand zerstört war, erzielte T. durch Transplantation kleiner dem Arm des Pat. entnommener Hautstückchen nahezu vollständigen Ersatz des Trommelfelles (es waren nur zwei sehr kleine Perforationen zurückgeblieben, als Pat. aus der Behandlung entlassen werden musste) mit vollständiger Wiederherstellung der Functionsfähigkeit desselben. Hörweite von $^7/_{48}$ rechts und $^9/_{48}$ links auf $^{48}/_{48}$ beiderseits gebessert. Schwabach.



H. C. Wood and **H. F. Formad,** Memoir on the nature of diphtheria. Appendix A zum Report of the national board of health. 1883.

Der etwas älteren Mitteilung der amerikanischen Autoren (vgl. Cbl. 1882, S. 700) ist die obige monographisch gehaltene und im Auszuge nicht wiederzugebende Publication gefolgt. Mittels einer gröſseren Reihe von Abbildungen und ganz besonders zahlreicher Kaninchen-Experimente, die in tabellarischen Uebersichten angeordnet sind, suchen Vff. wahrscheinlich zu machen, dass der Mikrokokkus gewisser Wundkrankheiten, ganz besonders auch der des phlegmonösen Erysipels (Micrococcus septicus) gemäſs der „optischen, chemischen und vitalen Kriterien" mit dem Micrococcus diphthericus identisch sei. — Ueber die Beziehungen dieses Mikroben zu dem der malignen Masern, des Scharlachs und des Puerperalfiebers werden weitere Aufschlüsse vorbehalten. Wernich.

G. F. Duffey, On the connexion of acute Diabetes with disease of the Pancreas. Dublin J. of med. sc. 1884, CXLIX. May.

Ein kräftiger 24jähriger Landmann erkrankte nach schwerer Landarbeit ohne sonstige nachweisbare Veranlassung an Diabetes und starb 2 Monate nach dem Auftreten der ersten Symptome. Die Section ergab Krebs des Pankreas.

Im Anschluss hieran stellt D. die Ansichten über den Zusammenhang von Diabetes- und Pankreas-Erkrankungen zusammen. Senator.

---

1) **R. N. Wolfenden,** Epilepsy treated with Hydrobromate of Conia. Practioner 1884, June, No. 20. — 2) **Wildermuth,** Notiz über Anwendung der Osmiumsäure gegen Epilepsie. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 23.

1) W. hat in 7 Fällen von Epilepsie Conium hydrobromatum angewandt und glaubt, in den meisten derselben einen Erfolg erzielt zu haben. Er empfiehlt weitere Versuche mit diesem Präparat. Der Genuss desselben erzeugt Kopfschmerz und Schwindel.

2) W. hat seit 2 Jahren Osmiumsäure und zwar osmigsaures Kalium (in Pillen mit Bolus, je 0,001 Kalium osm. pro dosi) gegen Epilepsie versucht. — In einzelnen Fällen war ein entschiedener Erfolg zu verzeichnen: es wird ein Fall von veralteter Epilepsie mit psychischer Degeneration mitgeteilt, in welchem unter Anwendung von osmigsaurem Kalium die Zahl der Anfälle sich rasch verminderte, bis dieselben völlig sistirten und auch der psychische Zustand sich besserte. Oppenheim.

A. Joffroy, Paralysie radiale. — Theorie de la compression. Arch. de physiol. normale etc. 1884, 4.

J. vertritt die Ansicht, dass in allen jenen Fällen von isolirter Radialislähmung, die rapide auftreten und alle Muskeln betreffen, Compression die Ursache ist; genau beobachtete Fälle, in denen nur ein rheumatischer Einfluss anzuklagen, lägen nicht vor. — In einem Falle J.'s hatten die Finger der gesunden Hand, indem sie den anderen Oberarm umgriffen, einen Druck auf den N. radialis ausgeübt; hier war auch der Triceps brachialis an der Parese beteiligt. Oppenheim.

H. Tappeiner, Ueber die giftigen Eigenschaften des Acetons. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXVI. S. 450.

T., welcher das Aceton bei Hunden mittels einer Trachealcanüle durch Müller'sche Ventile einatmen lieſs, unterscheidet zwei Stadien der Einwirkung. Das erste Stadium ist charakterisirt durch Erhöhung des Blutdrucks und Steigerung der Puls- und Respirationsfrequenz. Im zweiten Stadium tritt vollständige Anæsthesie, Erlöschen der Reflexe und Erschlaffung der Musculatur ein; gleichzeitig wirken Blutdruck, Puls- und Respirationsfrequenz, sowie Körpertemperatur. Der Tod erfolgt durch Lähmung der Respiration, tritt aber erst nach langer Einatmung und nach hohen Dosen ein. — Beim Kaninchen fehlt die eigentliche Blutdrucksteigerung, vielmehr sinkt der Druck bald nach Beginn der Einatmung; dagegen ist die Vermehrung der Pulsfrequenz stark ausgesprochen. Langgaard.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 6. September. No. 36.

Julius Cohnheim †.

Am 15. August um Mitternacht ist Dr. Julius Cohnheim, ordentlicher öffentlicher Professor der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie an der Universität Leipzig im Alter von 45 Jahren, nach langen Leiden, in Folge eines Herzschlages sanft und schmerzlos entschlafen.

Gichtanfälle, deren erster ihn schon vor 15 Jahren betroffen, gaben den Anlass zu immer sich steigernder Erkrankung seiner Nieren, in Folge deren sein Herz in ganz ungewöhnlichem Grade hypertrophisch wurde. Seine grosse Lebensenergie und die aufopfernde Pflege seiner edlen Gemahlin und befreundeter Aerzte haben 2 Jahre lang die beständig drohende Lebensgefahr von ihm abgewendet.

Nachdem die Sorge vorüber, bleibt das Bewusstsein des grossen Verlustes. Seine geistigen Kräfte waren noch im Wachsen, als die Krankheit seinen Körper lähmte.

Es ist hier nicht der Ort, die Bedeutung Cohnheim's als Gelehrter zu würdigen. Er hat sich in seinem Handbuche der allgemeinen Pathologie ein Denkmal errichtet, welches lange Zeit die nachstrebenden Forscher für seine hohen Ziele begeistern wird. Einfach und lebenswarm wie sein wahrheitliebender Charakter, so ist seine Darstellung. Seine Schaffensfreudigkeit ward durch harte oder selbst durch missgünstige Kritik seiner bahnbrechenden Untersuchungen niemals getrübt. Offen gestand er Irrtümer, die er begangen hatte, ein; mit Freuden erkannte er fremdes Verdienst an. Rückhaltslos teilte er seine klaren Ideen den Fachgenossen mit. Daher sammelte er einen grossen Kreis von Schülern, in denen seine Gedanken und seine Methoden fortleben werden.

Sein reicher Geist nahm verständnissvollen Anteil an jeder geistigen Bewegung und erfreute sich im Verkehre mit Freunden aus verschiedensten vornehmen Berufskreisen.

Diesem Blatte hat er von dessen Beginn an nahegestanden: als Mitstifter, Mitarbeiter und in den Jahren 1866—68 als Mitherausgeber.

Ein treuer Freund ist uns gestorben. Sein Geist bleibt uns lebendig.

H. Kronecker. H. Senator.

Ch. W. Cathcart, Movements of the shoulder involved in those of the arm on the trunk. J. of anat. and phys. 1884, January.

Wird der Arm aus der hängenden Stellung zur verticalen erhoben, so dreht sich die Scapula während der ganzen eben bezeichneten Bewegung mit Ausnahme einer kurzen Zeit beim Beginn und Ende derselben. Diese Drehung der Scapula, welche durch das Lateralwärtsrücken des unteren Winkels der Scapula charakterisirt ist, beginnt, wenn der Arm etwa einen Winkel von 30° mit dem Körper bildet und ist durch eine deutlich sichtbare gleichzeitige Contraction des Deltoideus, Cucullaris und Infraspinatus bewirkt, während die Zusammenziehung des Serratus anticus zuerst schwieriger, später sehr deutlich wahrzunehmen ist. Zugleich mit der Scapula bewegt sich aber auch der Humerus im Schultergelenk während der ganzen Bewegungszeit, d. h. also nicht nur von der herabhängenden bis zur horizontalen Stellung, sondern auch, wenn er über die horizontale Position hinaus sich nach oben erhebt. Die Clavicula bewegt sich bei der Hebung des Armes nicht allein während der zweiten Hälfte des Hebungsactes, sondern ebensowohl, wenngleich in geringerem Grade, während des ersten Teiles desselben. Während der zweiten Hälfte des Actes erhebt sich das acromiale Ende der Clavicula und bewegt sich rückwärts; zugleich macht dasselbe eine geringe Rotation um seine Längsaxe. Der Infraspinatus ist schon contrahirt, bevor der Arm die horizontale Lage erreicht und scheint also nach C. neben seinen sonstigen Functionen noch die Fähigkeit einer gewissen Abduction zu besitzen oder sich wenigstens der letzteren gegenüber nicht antagonistisch zu verhalten.

Broesike.

H. Quincke, Ueber einige Bedingungen der alkalischen Reaction des Harns. Ztschr. f klin. Med. VII., Suppl.-Heft, S. 23.

I. Q. weist zunächst darauf hin, dass der Harn ganz ebenso, wie nach Aufnahme kohlensaurer Alkalien, auch durch Resorption alkalischer Transsudate alkalisch werden könne; so sah Q. den Harn bei der Resorption von Oedem und Ascites im Verlaufe von Nephritis, Herzkrankheiten oder anderer Erkrankungen alkalische Reaction annehmen.



Auch experimentell gelang es bei Hunden durch Einspritzung von Transsudaten in die Bauchhöhle alkalische Reaction des Harns herbeizuführen. Ebenso wirkt die Einspritzung von Blut unter die Haut oder in die Bauchhöhle; dementsprechend beobachtete Q. auch bei starker Blutung in den Intestinaltractus alkalischen Harn. In dieselbe Categorie gehört auch die von PANUM, LANDOIS, PONFICK bei Infusionen fremden Blutes neben Hæmoglobinurie und die von ROSENBACH bei spontaner Hæmoglobinurie beobachtete alkalische Reaction des Harns. Während der Bildung seröser Transsudate beim Menschen muss das darin aufgespeicherte Alkali dem Gesammtvorrat des Körpers entnommen sein; man darf demnach annehmen, dass dadurch eine vermehrte Säureausscheidung durch den Harn zu Stande kommt, welche ihrerseits die Ausscheidung von Harnsäure befördert.

Q. führt einen Fall von Insufficienz der Mitralis mit beginnendem Hydrops an, bei dem der Harn trotz regelmäſsiger Verabreichung beträchtlicher Mengen von Kali tartaricum resp. Natron aceticum sauer blieb.

II. Ebenso kann alkalische Reaction die Folge von Verlust sauren Magensaftes sein, wie dieses Q. schon früher ausgeführt hat. Nur der Verlust von Salzsäure im Magensaft hat diese Wirkung, der Verlust organischer Säuren natürlich nicht; man kann also auch aus der Beschaffenheit des Harns bei Entleerung des Mageninhaltes Rückschlüsse auf die Natur der Säure machen. Bekanntlich wird auch nach der Mittagsmahlzeit der Harn häufig alkalisch; Q. erörtert die Gründe, warum dieses nicht regelmäſsig der Fall ist.

III. Abgesehen von den Mahlzeiten zeigt der Säuregrad des Harns auch sonst noch Schwankungen im Laufe des Tages; nach Q. fällt das Säureminimum im Allgemeinen auf den Vormittag und ist der Harn in den Morgen- und Vormittagsstunden garnicht selten alkalisch und durch phosphorsauren Kalk getrübt. Wahrscheinlich findet auch in anderen Organen, nicht nur im Verdauungsapparat, eine zeitweilige Säure- oder Alkaliaufspeicherung statt und es erklärt sich so der vielfache Wechsel der Reaction des Harns. Besonders disponirt zu zeitweilig alkalischer Beschaffenheit des Harns sah Q. erregbare nervöse Individuen.

IV. Endlich hat Q. noch constatirt, dass der in den ersten Morgenstunden vor Aufnahme von Nahrung secernirte reichliche und relativ dünnere Harn eine Tendenz zur Abnahme der Acidität resp. Auftreten alkalischer Reaction zeigt. Im Anschluss daran hat Q. den Grad der Alkalescenz einiger Transsudate bestimmt. Derselbe wechselte von 61—265 Mgrm. Na_2O für 100 Cctm. Flüssigkeit.

E. Salkowski.

G. Salomon, Ueber das Paraxanthin, einen neuen Bestandteil des normalen menschlichen Harns. Ztschr. f. klin. Med. VII., Suppl.-Heft, S. 63.

S. giebt eine ausführlichere Beschreibung der Darstellung und Eigenschaften des Paraxanthin, welche durch die inzwischen ge-



machten Beobachtungen wesentlich erweitert ist. S. hat mit dem Namen „Paraxanthin" bekanntlich einen neuen von ihm im Harn aufgefundenen Xanthinkörper bezeichnet, der sich von allen anderen Xanthinkörpern durch das Auftreten in makroskopischen Krystallen unterscheidet. Er teilt mit denselben die Fällbarkeit mit Silberlösung, welche auch der Darstellung zu Grunde liegt, über deren Einzelnheiten auf das Orig. verwiesen werden muss. Bezüglich der Eigenschaften des Paraxanthin kann zum Teil auf das frühere Referat (Cbl. 1883, S. 54) verwiesen werden; nachzutragen wäre hauptsächlich Folgendes: Während das Paraxanthin in seinen Löslichkeitsverhältnissen, der Reaction mit Salpetersäure und Natron, der WEIDEL'schen Reaction, dem Verhalten zu Fällungsmitteln teils dem Xanthin, teils dem Hypoxanthin, teils dem Guanin gleicht, unterscheidet es sich von allen durch die mangelnde Fällbarkeit mit Sublimat und Mercurinitrat, sowie durch sein Verhalten zu Natronlauge. Die Fällbarkeit der anderen Xanthinkörper durch Quecksilberchlorid ist ein gutes Mittel, Reste anhängender Xanthinkörper zu erkennen, resp. zu beseitigen. — Lässt man einen Tropfen Natronlauge in eine Paraxanthinlösung einfliefsen, so scheidet sich, je nach der Concentration, sofort oder nach einigen Minuten die Natronverbindung des Paraxanthins krystallinisch aus. Diese Natronreaction ist auch sehr geeignet zur Auffindung des Paraxanthins in unreinen, noch andere Xanthinkörper enthaltenden Lösungen. Die Elementaranalyse führte zu der Formel $C_7H_8N_4O_2$. Dieselbe stimmt überein mit der des Theobromin und einem von E. FISCHER in neuester Zeit dargestellten Harnsäurederivat, dem Dioxydimethylpurin, das FISCHER selbst als verschieden vom Paraxanthin bezeichnet. Von der Verschiedenheit des Paraxanthins vom Theobromin konnte sich S. gleichfalls überzeugen.

Es war nun noch die Frage zu entscheiden, ob das Paraxanthin in der Tat als solches im Harn präformirt ist oder vielleicht, so unwahrscheinlich dieses auch an sich ist, aus den Xanthinkörpern oder anderen noch unbekannten Substanzen durch Einwirkung der bei der Darstellung angewendeten Salpetersäure hervorgehe. Zu dem Zweck wurde aus 650 Liter Harn Paraxanthin unter Vermeidung von Salpetersäure und Entfernung der übrigen Xanthinkörper durch Sublimat dargestellt und die Identität der erhaltenen Substanz durch von ARZRUNI ausgeführte Krystallmessungen bestätigt. — Die Abhandlung enthält eine durch photographische Abbildungen erläuterte Beschreibung der Krystallformen, sowie die Ergebnisse der von ARZRUNI ausgeführten Winkelmessungen. E. Salkowski.

F. W. Zahn, Ueber das Schicksal der in den Organismus implantirten Gewebe. VIRCHOW's Arch. XCV. S. 369.

Z. giebt eine ausführliche Darstellung seiner bekannten, seither durch LEOPOLD und E. FISCHER bestätigten Transplantationsversuche, deren vornehmste Ergebnisse er schon auf dem internationalen Congress in Genf (1877) mitgeteilt hatte.

Ungefähr 1,5 Mm. grofse Epiphysen- und Rippenknorpelstückchen von Kaninchen- und Katzenpföten, die warm oder mehrere Stunden nach dem Tode der Mutter in die vordere Augenkammer, in den Hoden, unter die Haut, in die Submaxillardrüse oder in die Niere von Kaninchen eingepflanzt wurden, heilten nicht nur ein, sondern wuchsen auch um ein Beträchtliches weiter; sie hatten nach einigen Wochen mindestens die doppelte Gröfse, als zur Zeit der Implantation.

Je reicher das einheilende Organ an Gefäfsen war, desto rascher erfolgte das Wachstum der kleinen Fragmente, die sich im Allgemeinen von dem hyalinen Rippenknorpel erwachsener Individuen nicht wesentlich unterschieden. Jedoch waren sie in der Mitte arm an Zellen — hie und da fanden sich sogar kleine fibrilläre Erweichungsherde — und in der Peripherie bemerkte man eine Wucherungszone, die zellenreich und arm an Intercellularsubstanz war. Sie erschien da am deutlichsten, wo die wachsenden Keime dem geringsten Widerstande begegneten.

Kleinste, in amniotischer Flüssigkeit möglichst fein zerteilte und in die Vena jugularis eingebrachte Epiphysenstückchen fanden sich später als knorplige Knötchen in den Lungen wieder. Die Gefäfswand war um grofse Stücke verdünnt, um kleinere eher verdickt und zellig infiltrirt; das Endothel erschien gewuchert.

In den centralen Partieen solcher Knorpelteilchen war hie und da eine Verkalkung der Grundsubstanz eingetreten, was bei anderwärts implantirten nicht beobachtet wurde; in der Peripherie waren Proliferationsvorgänge erkennbar und von dem anliegenden Bindegewebe waren Capillargefäfse auf die Oberfläche und in die eingeschmolzene Grundsubstanz gelangt.

Z. versuchte ferner, Stückchen eines hyalinen Enchondroms unmittelbar nach der Exstirpation zu implantiren. Nach 80 Tagen zeigte sich in der Lunge eines der zu dem Experiment benutzten Kaninchen ein Knorpelkern, der offenbar gewachsen war; dagegen hatten sich die Teilchen, welche in die vordere Kammer und in die Jugularvene eines zweiten Tieres gebracht worden waren, zurückgebildet.

Lange Extremitätenknochen mit den Gelenkknorpeln nnd der von seinen Weichteilen entblöfste Schwanz blieben, wenn man sie in die Niere einführte, ebenfalls erhalten, sie wurden von der Umgebung aus vasculasirt und vergröfserten sich. Die Knochen nahmen eine der Convexität der Niere entsprechende Krümmung und eine plumpe Form an, an der Oberfläche der Diaphysen sprossten zahlreiche Exostosen, während die Epiphysen mit Ekchondrosen besetzt waren.

Im Centrum der Schwanzwirbelkörper ging die Markbildung vor sich, unter dem Perichondrium begann die Verknöcherung.

Aber nach längerer Zeit fand ebenso, wie bei den implantirten Knorpelstückchen ein weiteres Wachstum der eingebrachten Knochen nicht mehr statt. Osteoblasten und Markgewebe schwanden, die schon fertige Knochensubstanz wurde durch Osteoblasten zerstört,

an die Stelle des ganzen Organs trat nach und nach das Bindegewebe.

Transplantationsversuche mit fötalen Bindesubstanzen (Perichondrium, Periost, Markgewebe) ergaben, dass dieselben zwar stets erhalten blieben, aber ihren embryonalen Charakter verloren und sich dann schliefslich in gewöhnliches fibrilläres Bindegewebe umwandelten.

Experimente mit quergestreiften Muskeln, Nerven etc. misslangen sämmtlich. Die Teile fielen stets der Resorption anheim.

H. Stilling (Strassburg).

F. Maurer, Beiträge zur Chirurgie des Magens. Arch. f. klin. Chir. XXX., S. 1.

M. beschreibt das von CZERNY in einem Fall von stenosirendem einfachen Magengeschwür bei einem 41jährigen Pat. erfolgreich eingeschlagene Verfahren mit folgenden Worten: „Man dringt durch einen auf der vorderen oder oberen Magenwand quer zur Längsaxe verlaufenden Schnitt in das Magenlumen ein, schält, wenn möglich die Geschwürsfläche aus der verdickten Magenwand heraus, vernäht den Defect von innen und verschliefst dann die Wunde auf der Vorderwand durch tiefe und oberflächliche äufsere Nähte. War die Ausführung wegen nicht genügender Dicke der Wandung unausführbar, so macht man eine entsprechende elliptische Excision aus der Dicke der Magenwand und verschliefst den Defect in der gewöhnlichen Weise. Durch die Incision auf der Vorderfläche des Magens, welche man nötigenfalls auch noch nach oben hin erweitern kann, wird sich das erfahrungsgemäfs meist auf dem der Hinterwand gelegenen Ulcus genügend präsentiren. Hat es seinen Sitz mehr nach oben, oder ist es besonders ausgedehnt, so wird (wie z. B. in dem vorliegenden Falle) der Excisionsschnitt mit der zur Eröffnung des Magens angelegten Incision zusammenfallen.“ — Der Rest der Abhandlung wird durch Schilderung von 2 Fällen von Probeincision bei inoperablen Magenkrebsen und eine Erwähnung der weiteren Schicksale der im Jahre 1881 von CZERNY bei einem 38jährigen Pat. verrichteten Resection des carcinomatösen Pylorus (Cbl. 1881, S. 815) ausgefüllt. Der betreffende Patient erfreute sich noch Anfang 1882 guter Gesundheit, starb aber 1 Jahr später, also 17 Monate nach der Operation an den durch die Section bestätigten Erscheinungen des localen Recidives, sowie der carcinomatösen Peritonitis und des Carcinoms des Mesenteriums. Der Anfangsteil des Duodenum war durch umwuchernde Schwarten so stark stenosirt, dass man (am Spirituspräparat) mit einem Bleistift gerade nur hindurchkam, während der Magen selbst sich — ebenfalls am Spirituspräparat — nicht sonderlich erweitert zeigte. Im Gegensatz hierzu steht das Präparat desjenigen Hundes, welchem von Dr. KAISER im December 1876 der gröfste Teil des Magens resecirt und welcher im Frühjahr 1882 im physiologischen Institute zu Leipzig getötet worden war. Der zurückgebliebene Magen hatte im gefüllten Zustande die Gröfse einer Orange. Wenn auch die beiden Hälften vor und hinter der



Nahtlinie ebenso wie diese selbst deutlich differenzirt waren, so sah man doch, abgesehen von einer durch Schleimhautfaltung bedingten Einfurchung inmitten zwischen Nahtlinie und Pylorusring nichts von Stenosirung und die von Ewald angestellte mikroskopische Untersuchung ergab nirgends eine Unterbrecheng des Epithels. — Es erhellt demnach, dass selbst bei ausgedehnter Excision das Zustandekommen einer narbigen Verengerung des Magenlumens an der Nahtlinie nicht zu fürchten ist, wofern es gelingt, alles Krankhafte, was Recidive oder Peritonitis verursacht, zu entfernen. P. Güterbock.

J. Mikulicz, Beiträge zur plastischen Chirurgie der Nase. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 106.

Bei den von M. beschriebenen Methoden zur Aufrichtung eingesunkener Nasen bei Defect sei es im knorpeligen Teil allein, sei es im knorpeligen und auch im knöchernen Nasengerüst, handelt es sich mehr oder minder um palliative Curen, bei denen die Application von Stützapparaten das Wesentliche ist. Eine wirkliche plastische Operation ist dagegen die von M. in einem Falle von syphilitischer Zerstörung des häutigen Septums erfolgreich geübte Neubildung desselben aus Nasenspitze und Nasenrücken. — Von dem ähnlichen Dieffenbach'schen Verfahren unterscheidet sich diese Operation dadurch, dass die Nase durch Loslösung und Abkappung der Nasenflügel und durch Kürzung des knorpeligen Septums verkleinert wird, und dass gleichzeitig keine von aufsen sichtbare gröfsere entstellende Narbe sich entwickelt.

Den Schluss der Arbeit bildet ein Fall von totaler Rhinoplastik, bei welchem M. die noch erhaltene, aber verschrumpfte Nasenhaut nebst dem häutigen Septum benutzte. — M.'s Plan war hierbei folgender: Man führt zunächst von jeder Nasolabialfalte aus dem Seitenrande der Incisura pyriformis entsprechend einen nach oben gehenden Schnitt, welcher die alte Nasenhaut von der Wange trennt. Nun hängt die erstere unten mittelst des häutigen Septums an der Oberlippe, oben mittels einer 8—10 Mm. breiten dem Nasenrücken entsprechenden Brücke an der Haut der Nasenwurzel. Man schält nun von der äufseren Fläche der alten Nasenhaut die Epidermis und oberflächliche Cutis ab, verwandelt dieselbe auf diese Weise in eine breite Wundfläche; dann schlägt man die beiden Seitenhälften nach vorn zusammen, so dass sich Wundfläche mit Wundfläche berührt, indem deren Ränder mit einigen Nähten vereinigt werden. Dieses so gebildete Septum besitzt nur nach oben einen Wundrand, sonst ist es überall von Epidermis bekleidet und kann daher nur mit der Innenfläche des Rückens der neuen Nase, nicht aber mit deren Seitenteilen verwachsen. Die Operation der Nasenbildung selbst bietet hierauf nichts Besonderes, man braucht indessen für die Neubildung des häutigen Septums nicht so viel Haut aus der Stirn wie sonst zu entnehmen: namentlich ist keine Duplirung der Haut zu diesem Behufe notwendig. — In dem von M. nach vorstehendem Verfahren operirten Falle, betreffend eine 40jährige Dame,



sah die neue Nase nach vollendeter Plastik „recht massiv und plump“ aus. Nach einem Jahre war die Nase bis auf die richtige Gröfse geschrumpft, doch waren kleine Nachoperationen wegen nachträglicher Schrumpfung der Nasenlöcher und Wulstbildung aus dem der Stirnhaut entnommenen mit dem Rest der alten Nase verwachsenen Septum notwendig. M. liefs zunächst die Enge der Nasenlöcher unberücksichtigt, den auffälligeren Missstand durch Excision eines ovalen Septumstückchens beseitigend. Berichte, ein halbes Jahr nach dieser Nachoperation datirt, lauteten sehr zufriedenstellend, besonders was die Festigkeit der neuen Nase betrifft. Doch genügt, wie M. mit Recht hervorhebt, solch ein kurzer Zeitraum nicht zur Beurteilung des definitiven Zustandes der neuen Nase.

P. Güterbock.

Moos, Drei seltenere Ohrenleiden in Folge von Syphilis. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 157.

Erster Fall. Continuirliche subjective Gehörempfindungen im Kopfe in Folge von Syphilis, bei anscheinend normaler Hörschärfe. Diese soll für die Uhr in Luft- und Knochenleitung (? Ref.), sowie auch für Flüstersprache normal gewesen sein. Dagegen fehlte absolut die Knochenleitung für C, C′ und a′ Stimmgabel, welche aber in der Luftleitung 15 Ctm. weit gehört werden. Die objective Untersuchung der Nase, des Nasenrachenraums und des mittleren Ohrs ergab völlig negatives Resultat. M. hebt hervor, dass der grofse Gegensatz der Hörschärfe in der Luftleitung einer-, in der Knochenleitung andererseits mit den Erfahrungen über den diagnostischen Wert der mangelnden Knochenleitung in auffallendem Widerspruche stehe; er lässt es daher unentschieden, ob nicht der Sitz der anatomischen Störung anderswo als im Labyrinth zu suchen sei.

Zweiter Fall. Rasche gänzliche Vernichtung des Gehörs, zuerst links, gleichzeitig mit einem leichten apoplektischen Anfall, dann rechts, ohne solchen, in Folge von Syphilis. Die Genese dieser Störungen sucht M. in einer luetischen Erkrankung des Gefäfssystems. Unter dem Einfluss desselben habe das gleichzeitige Auftreten von Blutextravasaten an verschiedenen Stellen, wie beim ersten Anfall im Gehirn und Labyrinth zugleich, wenig Befremdendes. Dass Schneckenblutungen als concomittirende Veränderungen bei Gehirnblutungen vorkommen, davon hat sich Vf. schon früher in einem Falle von Gehirnblutung an der Leiche überzeugt. Bei dem zweiten Anfall, bei welchem das Ohr auf der rechten Seite vernichtet wurde, ohne dass sonst ein anderes Symptom auftrat, müsse man eine isolirte Blutung in die Schnecke aus gleicher anatomischer Ursache — luetische Gefäfsveränderung — annehmen.

Dritter Fall. Doppelseitige Labyrinth-Affection in Folge von Syphilis; bedeutende Besserung nach 2jähriger Dauer des Leidens. Die Labyrinthaffection documentirte sich durch heftigen Schwindel, doppelseitige beständige Geräusche, Nausea



und hochgradige Schwerhörigkeit: Hörschärfe für laute Sprache direct, Uhr je $^{12}/_{1000}$, Knochenleitung für Uhr und Stimmgabeln total aufgehoben. Trommelfell und Mittelohr normal. Nach Gebrauch von Roob Laffecteur mit Jodkalium wurden die syphilitischen Erscheinungen (Exanthem und Geschwür der rechten Tonsille) beseitigt, der Schwindel blieb weg und das Gehör soll „sehr merklich“ gebessert worden sein. M. hatte keine Gelegenheit mehr, die Pat. zu untersuchen und kann deshalb auch nicht angeben, wie es sich am Ende der Kur mit der Knochenleitung verhielt. Schwabach.

---

1) **Jégu,** De la syphilis de l'oreille. (État actuel de nos connaissances.) Thèse Paris 1884, Janv. — 2) **Zucker,** Ueber Syphilis des äußeren Ohres. (Zwei Beobachtungen von Condylombildung und ein Fall von syphilitischem Primäraffect am Ohre. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 167.

1) Aus J.'s im Wesentlichen compilatorischer Arbeit sind einige, auf der Klinik Fournier's beobachtete, bisher noch nicht veröffentlichte Fälle wegen der Seltenheit ihres Vorkommens bemerkenswert. Die Fälle betreffen syphilitische Affectionen der Ohrmuschel und zwar handelte es sich in dem einen Falle um einen syphilitischen Primäraffect, in den anderen beiden um Gummata. — Der erstere kam zur Beobachtung bei einem 20jährigen Manne, welcher die Affection von einer ihm bei einem Streite zugefügten Bisswunde herleitete. Die linke Ohrmuschel in ihrem unteren Drittel, die Anheftungsstelle der Ohrmuschel und die Regio mastoidea waren der Sitz eines phagedænischen Schankers. Indolente Drüsenschwellungen fanden sich in der Regio submaxillar., parotidea, occipitalis. Anderweitige syphilitische Allgemeinerscheinungen: Exantheme etc. waren bereits aufgetreten. Später griff die Affection der Ohrmuschel auf den äußeren Gehörgang und das Trommelfell über, nach dessen Perforation auch die Paukenhöhlenschleimhaut in Mitleidenschaft gezogen wurde.

In den Fällen von Gummabildung der Ohrmuschel fand sich das eine Mal die haselnussgroße Geschwulst, neben einem ulcerösen Syphilid der Concha, am Tragus, das andere Mal war die Concha, der Anfangsteil des Helix, die obere Partie des Tragus, teilweise auch der äußere Gehörgang an der gummösen Ulceration, deren Durchmesser ungefähr 12 Mm. betrug, befallen. — Die übrigen Mitteilungen J.'s über die syphilitischen Affectionen des äußeren Gehörganges, des Mittelohres etc. enthalten nichts Neues.

2) In Z.'s Fall von syphilitischem Primäraffect am Ohre fand sich die vordere Wand des knorpeligen Gehörganges in einer Ausdehnung von etwa 1 Ctm. an der äußeren Ohröffnung stark nach innen und hinten vorgewölbt, der Tragus selbst lividrot, verdickt und an seiner Vorderfläche von einer dunkelpigmentirten strahligen Narbe bedeckt. Regio parotideo-massetrica geschwollen, hart anzufühlen, nicht schmerzhaft. Lymphdrüsen unter dem Kieferwinkel geschwollen, ebenso die Nacken- und Axeldrüsen, Psoriasis palmaris. Heilung erfolgte in kurzer Zeit durch Schmierkur. Schwabach.



E. Fränkel, Ein Beitrag zu den Hyperplasien der Nasenmuschelbekleidung. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 18.

Diese Hyperplasien betreffen nur die Bekleidungen der mittleren und unteren Muschel entsprechend dem physiologisch auf dieselben beschränkten Vorkommen des cavernösen Gewebes, das sich pathologisch, wenn auch selten, am hintersten Abschnitt des Septums findet. Wenn man auch bei der Section diese Erkrankung oft findet, ohne dass Symptome während des Lebens bestanden, so treten dieselben im Allgemeinen doch so hervor, dass eine Beseitigung derselben notwendig erscheint. Es erkranken in erster Linie die unteren Muscheln, recht häufig eine oder die andere der unteren, combinirt mit einer oder beiden mittleren. Sehr viel seltener ist ein isolirtes Ergriffensein beider mittleren Muscheln, oder je einer derselben oder der unteren. Am häufigsten erkrankte die Altersklasse zwischen 30 und 40 Jahren; hinsichtlich des Geschlechts scheint ein unwesentliches Ueberwiegen der männlichen über die weiblichen Individuen stattzufinden.

Die Symptome der Affection waren nur in $^1/_4$ aller Fälle rein locale, in den übrigen $^3/_4$ waren dieselben allgemeine, sämmtlich in das Gebiet der Reflexneurosen fallende. Die localen Symptome waren häufig auftretende Anfälle von Schnupfen, Blutungen aus der erkrankten Nasenseite, Erkrankungen der Conjunctiva. Tuben- und Mittelohrkatarrhe waren nur selten, im Gegensatz zu der aufserordentlichen Häufigkeit bei mit adenoiden Vegetationen behafteten Personen. Anosmie war nur in Gemeinschaft mit einer der localen oder allgemeinen Ercheinungen zu constatiren. Zu den letzteren gehört vor Allem, fast in der Hälfte aller Fälle, das Bronchialasthma, öfters beim männlichen, als beim weiblichen Geschlecht, krampfhafter Husten, Sensibilitätsneurosen des Schlundes und des Kehlkopfes, vasomotorische Neurosen, wie Erythem der Nase und des Gesichts, Gesichtsödem, Schwindelanfälle, secretorische Neurosen, wie seröser Ausfluss aus der Nase, Salivation.

Die Prognose ist hinsichtlich der localen Erscheinungen absolut gut, nur bezüglich der Anosmie ist Vorsicht in der Prognose geboten. Bei den in das Gebiet der Reflexneurosen gehörenden Erscheinungen ist dieselbe nicht für alle Zustände gleich günstig. Am besten gestaltet sich dieselbe hinsichtlich der Heilung der Schlundneurosen, auch die Hustenattaquen scheinen sich meist bald zu verlieren, während es mit der Heilung des Bronchialasthma verhältnissmäfsig ungünstig steht, da von 18 Operirten nur 8 geheilt, 2 ungeheilt, der Rest wesentlich gebessert wurde; bei einigen Fällen war der Effect eclatant, bei anderen kehrten die Attaquen, wenn auch milder, wieder. (Ref. hat dieselbe Erfahrung gemacht, da von 22 Operirten nur 9 geheilt, 6 ungeheilt, die übrigen zwar zeitweise sich besser befanden, aber bald die Anfälle, wenn auch, wie es scheint, in geringerem Maafse, wieder bekamen. W. Lublinski.



Lunin, Ein Fall von Stimmbildung nach Zerstörung des einen Stimmbandes. Petersburger med. Wochenschr. 1884, No. 17.

Da bei der Tonerzeugung im Kehlkopf außer den Schwingungen des Luftstroms die schwingenden Stimmbänder in gewisser Beziehung beteiligt sind, so sind jene Fälle von Bedeutung, bei denen der eine Factor, das Stimmband, ausgefallen und dennoch die Stimmbildung möglich ist. Einen solchen Fall beschreibt L. Es handelte sich um einen 8jähr. Knaben, der mit vollkommener Aphonie, hochgradiger Dypnoœ und Stenosengeräusch in das Krankenhaus aufgenommen wurde. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte starke Rötung der Schleimhaut der Epiglottis und beider Aryknorpel. Das linke Taschenband war so stark geschwollen, dass vom linken Stimmband nur ein schmaler Saum zu sehen war, unter dem man eine starke subchordale Schwellung bemerkte. Das rechte Taschen- und Stimmband waren stark ulcerirt und mit Eiter und schlaffen Granulationen bedeckt. Der rechte Aryknorpel geschwollen und unbeweglich, so dass die Stenose sich leicht erklären ließ. Außer geschwollenen Lymphdrüsen kein weiteres Zeichen für Lues. Therapie: Schmierkur und Pinselung mit 1procentiger Sublimatlösung. In kurzer Zeit reinigten sich die Geschwüre, die subchordale Schwellung schwand, das linke Taschenband schwoll ab, so dass die Stenose vollkommen behoben war. Vom rechten Taschenband blieb ein Teil erhalten, das rechte Stimmband war aber ganz zerstört und an seine Stelle ein Narbenstrang getreten. Der rechte Aryknorpel blieb unbeweglich. Indessen lernte das linke Stimmband stärkere Excursionen machen und sich dem Narbenstrang des rechten immer mehr nähern. Aber eine kleine Granulationsgeschwulst des letzteren verhinderte die vollkommene Annäherung. Nachdem diese Geschwulst entfernt war, bekam der Knabe sofort Stimme, die allerdings noch heiser und belegt war; aber allmählich an Stärke zunahm und wenn auch etwas rauh und falsetartig, für gewöhnliche Unterhaltung vollkommen genügte. W. Lublinski.

Eberstaller, Zur Oberflächen-Anatomie der Großhirnhemisphären. Wiener med. Blätter 1884, No. 16, 21.

E. bemüht sich, möglichst genau den Verlauf der Windungen und Furchen mit ihren zufälligen Abweichungen, welche noch nicht als anormal anzusehen sind, darzustellen, um auf diese Weise ein „rectificirtes Normalschema“ zu schaffen, nach welchem sich die Abnormitäten beurteilen lassen. Die Untersuchungen wurden an 50 Männer- und 50 Weibergehirnen gemacht. Die Resultate wurden mit Hirnen von Föten und Erwachsenen verglichen. Berücksichtigung fand dabei das Orangutanhirn des Wiener anatomischen Museums. Die vorläufige Mitteilung erstreckt sich auf das Studium des Hinterhauptlappens und des unteren Scheitelläppchens. Ersterer hat nach E. viel engere Grenzlinien, als die bisherigen Autoren ihm zuerteilt haben. Nach ihm ist die Grenze nach vorn die Region der Affenspalte, nach unten die seitliche Occipitalfurche (Sulc. occip. inf. Ecker oder die untere Occipitalfurche Wernicke's). Der ganze



Hinterhauptslappen reducirt sich auf die Hälfte der sonst für ihn angenommenen Oberfläche. Vf. sieht hierin eine Bestätigung der Ansicht GRATIOLET's für die Primatenreihe, in welcher eine geringere Ausdehnung des Hinterhauptlappens Hand in Hand geht mit der höheren Organisation der Individuen in dieser Klasse. Auf der anderen Seite erfährt das untere Scheitelläppchen (Partie des Scheitellappens unterhalb der Interparietalspalte) durch diese Verkleinerung des Hinterhauptlappens eine erhebliche Vergrößerung. Vielleicht sind nach Vf. die Beziehungen dieser Region zum Sprachvermögen (Sitz der acustischen Wahrnehmung) als Ursache der Bevorzugung anzusehen. Das Nähere muss in der mit Abbildungen versehenen Originalabhandlung eingesehen werden. Siemerling.

J. F. Hartigan, Trismus Nascentium, or the lockjaw of infants: its History, Cause, Prevention and Cure. Illustrated by cases and post mortem-examinations, with statistical table of 229 deaths. Amer. J. of the med. sc. 1884. CLXXIII. S. 84.

Nach einer einleitenden Zusammenstellung und Besprechung der einschlägigen Literatur giebt Vf. eine Schilderung von 49 in eigener Praxis beobachteten Fälle von Kinnbackenzwang der Kinder. Charakteristische Symptome dieser Krankheit sind die Unfähigkeit der Kinder zu saugen und der Opisthotonus, welcher nach H. stets eine Begleiterscheinung der Congestion oder Extravasation des Rückenmarks und nicht der Hirncongestion ist. — Aetiologisches Moment des Trismus bildet nicht eine Entzündung der Nabelschnur mit oder ohne Eiterung, auch nicht eine Veränderung der Witterungsverhältnisse, sondern die Ursache ist zu suchen in einer Verschiebung des Hinterhauptbeins oder der Scheitelbeine. Entweder schieben sich die Scheitelbeine unter das Hinterhauptbein oder umgekehrt. Die Dislocation kann auf beiden Seiten verschieden sein. Von der Stärke der Verschiebung und dem daraus resultirenden Druck hängt die Schwere der Krankheitserscheinungen ab. Eine solche Verschiebung der genannten Schädelknochen kann leicht zu Stande kommen durch unzweckmäßige Bettung und Lagerung der Neugeborenen in den modernen Kinderwagen.

Die Therapie besteht in Ausübung eines zweckentsprechenden Fingerdruckes auf die verlagerten Schädelknochen. Gelingt die Reposition, tritt oft eine sofortige Besserung der drohenden Erscheinungen ein.

Die statistischen Zusammenstellungen über 229 Fälle entziehen sich diesem Referat und müssen im Orig. eingesehen werden.

Siemerling.

Secheyron, Note sur un cas de rupture complète de l'utérus. Ann. de Gynécol. XXI. 1884, 6.

S. beschreibt einen Fall von vollständiger Ruptur des Uterus mit Austritt des Fœtus und seiner Annexe in die Bauchhöhle.

Frau P., 22 Jahre alt, IIpara, erste Geburt regelmäßig ver-



laufen, fühlte im siebenten Monate der Schwangerschaft nach einer Anstrengung einen Krach in der rechten Seite und empfand an dieser Stelle einen heftigen andauernden Schmerz. Blutung und Wasserausfluss gering; kein Fieber, Allgemeinbefinden stark alterirt. Herztöne des Fötus nicht vernehmbar. Durch die äufsere Untersuchung zeigte sich das Kind in Querlage. Während der dem Krach folgenden zwei Tage litt P. heftige Schmerzen, die durch zwei Klystiere mit je 12 Tropfen Laudanum gestillt wurden. Der Allgemeinbefund war so drohend, dass Vf. sich zu einer schnellen Behandlung entschloss. — Wegen starken Meteorismus war die Diagnose sehr schwierig. Die manuelle Untersuchung ergab nach Freilegung des Collum: Rechts einen abgeplatteten Tumor, oval, 5—6 Ctm. diametral. Links eine voluminöse Masse, welche ohne Zweifel den Uteruskörper bildete; man drang in die Höhle durch eine Oeffnung ein, die links mit dem Collum zusammenhing. Zwischen beiden Tumoren befand sich ein Durchgang, durch welchen die Hand in die Bauchhöhle gelangen konnte. Das Kind lag unter dem Zwerchfell und wurde vermittelst Expression von oben nach unten in die Hand des Operateurs gebracht und von diesem sammt Placenta durch die Uterusruptur und die Genitalien extrahirt. — Fötus weiblichen Geschlechts, macerirt. Nach der Extraction reichliche Einspritzung von 5procentiger Carbolsäurelösung, die einen Cotyledon und Membranenreste herausbrachte.

Consecutive Behandlung: Kräftige, erregende Getränke, subcutane Injectionen von Aether, 7—8 Sublimat-Injectionen $^1/_{2000}$ pro Tag. Keine Spuren von Peritonitis. 10 Tage nach der Extraction Tod. — Die Obduction ergab: Uterus bicornis, linkes Horn faustgrofs, rechtes Horn nussgrofs und von einer Peritonealfalte bedeckt, welche von der hinteren Wand der Blase nach der inneren Seite des linken Hornes, dem sie sich wie ein Gürtel anlegte, und von da nach dem Mastdarm verlief. Die Ruptur fand am Intersectionspunkt der beiden Hörner und dem unteren Rande der Peritonealfalte statt. Das linke Horn in der Medianlinie zerrissen, die Wände desselben stark verdickt, die Ränder der Ruptur unregelmäfsig; das linke Horn enthält in seinem Innern Granulationen und Cotyledonreste im Zersetzungszustande. Die übrigen Organe fast normal.

S. giebt als Todesursache die Zersetzung der Cotyledonreste und als Ursache der Ruptur die Entwickelungsfehler des Uterus und die Existenz der Peritonealfalte an, welche die Erweiterung des Collums beim Kreifsen hinderte. Von den zwei Wegen, die sich darboten, hat Vf. die Extraction durch die Genitalien gewählt, weil er fürchtete, dass der traumatische Shock den ohnehin schon gefährlichen Zustand verschlimmern möchte. S. meint, dass in Anbetracht unläugbarer Fälle von Heilung und des erst nach 12 Tagen eingetretenen Todes (nicht in Folge von Peritonitis), die Prognose der Uterusruptur nicht so ungünstig sei, als angenommen wird.

A. Martin.

R. J. Anderson, The transverse measurements of human ribs. J. of anat. and phys. 1884, January.

Die Breite der ersten Rippe nahe dem Sternalende übertrifft bedeutend die Breite aller übrigen, mit Ausnahme der siebenten; auf die letztere folgen die vierte, sechste, dritte, fünfte, achte, zweite, endlich die neunte bis zwölfte Rippe. Vf. giebt dann weitere Maafse für die Rippen in verschiedenen Entfernungen vom Sternalende, welche im Orig. eingesehen werden müssen. Broesike.

E. Raymond et **G. Artaud,** Contribution a l'étude des localisations cérébrales. (Trajet intra-cérébral de l'Hypoglosse.) Arch. de Neurol. III., No. 20, 21.

Vff. suchen an der Hand des vorliegenden casuistischen Materials und eigener Beobachtungen das Centrum des Hypoglossus in der Hirnrinde und den Verlauf der Hypoglossusbahn von da bis in die Medulla oblongata zu bestimmen. Sie kommen zu dem Resultate, dass das Hypoglossusbündel seinen Ursprung nimmt vom Fufse der ersten Centralwindung, von da weiterverläuft in dem unter dieser Windung gelegenen Markfaserzug (Faisceau frontal inferieur), die innere Kapsel im Niveau des Knies durchschneidet, im Pedunculus nach innen vom Pyramidenbündel gelegen ist und im Pons den hinteren inneren Teil der Pyramidenbahn einnimmt. Vor dem Uebergang in den Bulbuskern erfolgt die Faserkreuzung. Oppenheim.

H. Paschkis, Ueber das Vorkommen des Phytosterins. — Zeitschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 356.

Aus dem „Fett" von Colchicumsamen gewann P. auf dem gewöhnlichen Wege der Verseifung und Ausziehen der Seife mit Aether eine Substanz von dem Habitus des Cholesterins, welche mit dem aus Erbsen und Calabarbohnen erhaltenen „Phytosterin" übereinstimmte. Der Schmelzpunkt desselben lag bei 133°, die specifische Drehung $(\alpha)D$ betrug für die Chloroformlösung —32,7. E. Salkowski.

J. Reichert, 1) The proximate proteid constitutions of the white of the egg. Philad. med. Times XIV. No. 430. — 2) A new method of preparing egg-albumen. Med. News XLIV. No. 24.

1) R. giebt an, dass der in Essigsäure unlösliche Anteil des Weifsen vom Hühnerei ein Globulin sei und dass dieses aufserdem noch Pepton enthalte.

2) Zur Darstellung von Hühnereiweifs schreibt R. vor, das Weifse des Eies, so wie Hoppe-Seyler angiebt, mit der Scheere zu zerkleinern und dann mit dem gleichen Volumen Wasser zu mischen; statt des gewöhnlichen Wassers wendet R. jedoch mit Kohlensäure gesättigtes an. Dieses bewirkt nach R. einen flockigen Niederschlag in beträchtlicher Menge. Das Filtrat ist ganz klar und wird weder durch Essigsäure, noch durch Kohlensäure getrübt. Man kann es damit bei 40° eintrocknen oder vorher durch Dialyse von Salzen befreien. E. Salkowski.

F. W. Zahn, Ueber einen Fall von Ulcus rotundum simplex vaginæ. Virchow's Arch. XCV. S. 388.

Im oberen Teile der Scheide einer 76 jährigen Frau fand Z. ein beinahe kreisrundes, im Längsdurchmesser 23, im Querdurchmesser 25 Mm. messendes Geschwür mit scharfen Rändern und sehr blutreichem, von einem dünnen eitrigen Belag bedecktem Grunde. Bei der mikroskopischen Untersuchung liefs derselbe keine besonderen (krebsigen) Einlagerungen erkennen.

Es bestand eine weitverbreitete Endoarteriitis chronica sämmtlicher Körperarterien, namentlich waren die Wandungen der Art. uterina und vaginalis stark sklerotisch; ein gegen die Ulceration ziehender Ast der letzteren war gänzlich verschlossen.

Z. vergleicht das seltene Geschwür mit dem einfachen Ulcus ventriculi und sieht die Hauptursache seiner Entstehung in der durch den Verschluss der zuführenden Arterie bedingten trophischen Störung. H. Stilling (Strassburg).



L. v. Lesser, Ein kriegschirurgischer Vorschlag. Cbl. f. Chir. 1884, No. 7.

Das Wesentlichste ist eine antiseptische Patronenhülse, welche als 20. Patrone in der Patrontasche getragen werden soll. Genannte Hülse enthält ein antiseptisches Verbandpulver, aufserdem bekommt der Soldat ein Verbandpäckchen von 10 Ctm. Höhe und 5 Ctm. Breite mit Mullbinde, dreieckigem Tuche, Verbandwatte und Sicherheitsnadel. P. Güterbock.

Lücke, Ueber eine gewöhnliche Ursache von Genu valgum bei Kindern. Cbl. f. Chir. 1884, No. 10.

L. sieht für das doppelte Genu valgum bei nicht mit derbem Knochenbau und gut entwickelter Musculatur begabten Kindern in dem Tragen der Strumpfhalter, welche am Strumpf aufsen festgenäht sind und am Corset oder Unterjäckchen festgeknöpft werden, ein ætiologisches Moment. Bei jedem energischen Ausschreiten, sowohl bei Beugung, wie bei Streckung in der Hüfte, wird dieses Band gespannt und die Wirkung dieses Zuges auf den vom Strumpf umschlossenen Unterschenkel übertragen, so dass dessen Wirkung sich vorzugsweise im Knie geltend machen und in demselben eine Aufsenrotation hervorrufen muss. Gewöhnlich wird letztere Bewegung von den Kindern freiwillig, gleichsam instinctiv ausgeführt, um der hemmenden und unangenehmen Zugwirkung nach Möglichkeit nachzugeben; zuweilen wird aber ein stärkeres elastisches Band durch directe Gewalt wirken. P. Güterbock.

Lucae, Ueber eine Methode zur mechanischen Behandlung der chronischen Beweglichkeitstörungen im schallleitenden Apparate des Gehörorgans. Arch. f. Ohrenheilk. XXI. S. 84.

Die von L. empfohlene mechanische Behandlung der in der Ueberschrift genannten Affectionen besteht darin, dass unter möglichst heller Beleuchtung mittels eines kleinen Instrumentchens, welches L. „federnde Drucksonde" nennt (Abbildung und Beschreibung s. im Orig.) und dessen Pelotte auf dem kurzen Fortsatze des Hammers fixirt wird, stempelartige Bewegungen anfangs nur 1—2 Mal, später, je nach dem individuellen Falle, 2—10 Mal hintereinander ausgeführt werden. — Von den 54, allen Altersstufen angehörigen Kranken, welche mit dieser Methode behandelt wurden, beobachtete L. 44 längere Zeit und constatirte, dass der Erfolg „sehr gut" war (Zunahme der Hörweite um 2,5—5 Meter) in 13 Fällen, „gut" (Zunahme der Hörweite um 1,0—2,5 M.) in 10 Fällen, „wenig gebessert" (Zunahme der Hörweite um 0,5 bis 1,0 M.) wurden 14 Fälle und kein Erfolg erzielt in 7 Fällen. Die vorangegangene Luftdouche hatte in sämmtlichen Fällen Nichts ausgerichtet, doch bewirkte dieselbe, wenn nachträglich angewendet, in vielen Fällen eine weitere Hörverbesserung. Schwabach.

C. Friedländer, Weitere Bemerkungen über Pneumonie-Mikrokokken. Fortschr. d. Med. 1884, No. 10.

In diesem Nachtrage zu seiner Entdeckung (s. Cbl. 1884, S. 107) berichtet F. zunächst über Pneumonie-Mikrokokken im Blute. Bei 6 unzweifelhaften Fällen acuter Pneumonie wurde das mittels sterilisirter Schröpfapparate gewonnene Blut aufgefangen und zu Züchtungen verwendet. Nur ein Fall gab insofern ein positives Resultat, als aus einem in Fleischwasserpepton-Gelatine angelegten Impfstich sich die nagelförmige Mikroorganismen-Colonie entwickelt, die in ähnlicher typischer Weise auch in secundären Culturen verpflanzbar und auf Mäuse mit dem Ergebniss einer Pneumonie-Erkrankung inoculabel war. Mithin kommt „in gewissen Fällen von Pneumonie oder vielleicht in bestimmten Stadien" der lebensfähige Pneumonie-Mikrokokkus im Blute vor. — Charakteristisch ist, wie F. gegenüber einigen ihm gemachten Einwürfen gegenüber hervorhebt, lediglich der geschlossene Kreis der Erscheinungen, nicht ein einzelnes der Merkmale. Es können möglicherweise die Pneumoniekokken schon nicht mehr lebenstüchtig sein zu einer Zeit, wo sie mikroskopisch noch nachweisbar sind; es kann verschiedene Erreger der Pneumonie geben, die Kapselkokken mögen möglicherweise die Leichen der eigentlichen Mikrobien sein. Dafür jedoch hält F. den Beweis für erbracht, dass bei der menschlichen Pneumonie im Lebenden, wie in der Leiche, sich ein bestimmt charakterisirter, züchtungs- und übertragungsfähiger Mikrokokkus vorfindet. Wernich.



Pütz, Ueber den gegenwärtigen Stand der Tuberculosefrage mit besonderer Rücksicht auf die ursächlichen Beziehungen der Tuberculose der verschiedenen zoologischen Species. Cbl. f. Tiermed. 1884, No. 9, 10.

Ein gesundes Kalb wurde mit 7 frischen Lungenflügeln von 4 an Lungentuberculose verstorbenen Menschen gefüttert; nach 170 Tagen geschlachtet, wies es nicht die geringsten Spuren von Perlsucht oder Tuberculose auf. — Auch über sonstige Versuche an Kälbern mit menschlichem Tuberculosegift hat P. schon früher berichtet. Durch dasselbe eine typische Tuberculose oder Perlsucht zu erzeugen, gelang nie. Dagegen würde unter der Vorraussetzung das Resultat als ein positives zu bezeichnen sein, insofern man jede locale Entstehung von tuberkelbacillenhaltigen Knötchen für eine echte Tuberculose ansehen wollte. — Auf die Impfversuche verschiedener Autoren kritisch eingehend, fand P., dass die Uebertragbarkeit des Tuberkelgiftes vom Menschen auf das Rind (nie auf Kaninchen) eine so beschränkte und unvollkommene ist, dass von einer Uebertragbarkeit unter gewöhnlichen natürlichen Lebensverhältnissen, namentlich mit dem Erfolg einer typisch verlaufenden Lungentuberculose nicht die Rede sein kann. „Ich halte es deshalb für unerwiesen, dass die Tuberculose des Menschen für die Perlsucht des Rindes — und umgekehrt, dass die Perlsucht des Rindes eine Quelle für die Tuberculose des Menschen ist.“

Wernich.

Fr. A. McGuire, Case of nodular tumor of the corpus callosum. Contributions to the anatomy and pathology of the nerous system. Series III. No. 2.

Bei der Section eines 31jährigen Mannes, welcher sich 10 Jahre vor seinem Tode syphilitisch inficirt hatte, fand sich im Gehirn ein Tumor, ausgezeichnet durch die Seltenheit seines Sitzes. Derselbe, $3^1/_2$ Ctm. lang, 2 Ctm. breit, safs am Vorderende des Corpus callosum, hatte an beiden Hemisphären in der Gegend des aufsteigenden und horizontalen Teiles des Sulcus calloso-marginalis geringe Zerstörung des Hirngewebes hervorgerufen. Die mikroskopische Untersuchung liefs ein Syphilom erkennen. Die Erscheinungen intra vitam erlaubten keinen Schluss auf den Sitz des Tumors. Die Hauptsymptome waren: Linksseitige Facialisparese, welche bereits 1 Jahr vor dem Tode auftrat. Starker Kopfschmerz mit nächtlichen Exacerbationen, epileptische Anfälle mit nachfolgender Demenz. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergab ein negatives Resultat.

Siemerling.

Cotard, Perte de la vision mentale dans la mélancolie anxieuse. Arch. de Neurol. VII. 1884, S. 289.

C. erwähnt zwei Fälle von Melancholischen mit ängstlichen Erregungszuständen, welche ein eigentümliches psychisches Symptom darboten. Die Kranken waren nicht im Stande, sich in ihrem Geiste eine Vorstellung zu machen von dem Aussehen ihnen wohl bekannter Personen und Gegenstände. Die Patienten empfinden dieses Unvermögen ihres seelischen Sehens peinlich und beklagen sich darüber. Eine Erklärung dieses Symptoms ist sehr schwierig.

Siemerling.

Handford, The local distribution and ætiology of erythema nodosum. Med. Times and Gaz. 1884, May 3.

H. macht im Anschluss an die Mitteilung eines Falles von Erythema nodosum darauf aufmerksam, dass die Knoten immer nur auf der Extensorenseite sitzen. Man findet Knoten gelegentlich im Gesicht, noch seltener am Rumpfe. An der unteren Extremität sitzen sie auf der vorderen Seite der Tibia, den Seitenteilen des Kniegelenks und der vorderen und äufseren Seite von dem unteren Teile des Oberschenkels; niemals aber am Fufse oder Knöchel. An der oberen Extremität finden sich dieselben oberhalb der Ulna, nie auf der Hand oder den Fingern; dagegen reichlicher um das Ellenbogengelenk, sowie am Oberarm oberhalb des Triceps. Die Knoten in der Gegend des Ellenbogens oder Kniees sind klein; die gröfsten finden sich auf der Tibia. Als Ursachen dieser Localisation betrachtet Vf. die Einwirkung von Kälte, schlechter localer Circulation, sowie leichter und unbedeutender Insulte.

Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 13. September. No. 37.

Ueber die Wirkung des Schwefelwasserstoffs auf den tierischen Organismus, nebst einigen Daten zur Pathologie des Cheyne-Stokes'schen Respirationsphänomens.

Von G. Smirnow.

(Vorläufige Mitteilung aus dem Laboratorium des Prof. S. P. Botkin.)

Vor nun zwei Jahren schlug uns Prof. S. P. Botkin vor, die Wirkungen des Schwefelwasserstoffs in kleinen Quantitäten, hauptsächlich in Verbindung mit der atmosphärischen Luft oder mit Wasser auf den tierischen Organismus zu studiren. Es ist das eine Aufgabe, welche nicht nur in toxikologischer, sondern auch in therapeutischer Beziehung ein grofses Interesse darbietet. Ohne uns weiter auf die Kritik und auf die Herzählung des einschlägigen literarischen Materials einzulassen, gehen wir direct zur Aufzeichnung der Resultate über, welche wir in unseren Versuchen an Warmblütern erzielten.

I. Um den Einfluss des Schwefelwasserstoffs auf die Respiration zu studiren, bedienten wir uns folgender einfacher Methode. Die tracheotomirten Tiere (Hunde, Kaninchen) atmeten durch Müller'sche Ventile aus grofsen Kautschukkissen ein Gemisch von H_2S mit atmosphärischer Luft oder mit Sauerstoff von einem bestimmten Pro-

centsatz ein. Die Atmungscurven wurden gewöhnlich mit dem MAREY'schen Polygraphen aufgezeichnet und folgende Veränderungen der Respiration dabei beobachtet:

1) $^1/_{10}$ pCt. H_2S der Luft beigemengt verursacht gewöhnlich keine toxischen Erscheinungen. Nur atmet das Tier tiefer und ausgiebiger.

2) $^1/_8$—$^1/_7$ pCt. H_2S der Luft beigemengt ruft bei kleinen Tieren ein klassisches CHEYNE-STOKES'sches Atmen hervor. $^1/_2$—1 Minute, nachdem das Tier angefangen hat das Gasgemisch einzuatmen, tritt ein starker Krampfanfall ein, die Respiration nimmt einen dyspnoischen Charakter an, wird allmählich schwächer und steht mit einer Exspiration still. Die Pupillen erweitern sich dabei, die Sensibilität der Cornea schwindet, der Puls ist verlangsamt. Nach einer Pause, welche manchmal gegen eine Minute andauert, werden die Atembewegungen wieder sichtbar, verstärken sich allmählich, nehmen den normalen Charakter an, werden wieder schwächer, hören auf; es tritt wiederum eine Pause ein u. s. w.

Diese Erscheinungen dauern fort, so lange das Tier das Gasgemisch einatmet. Wird ihm inzwischen reine atmosphärische Luft zugeführt, so nimmt die Respiration sehr bald einen vollkommen normalen Charakter an.

3) Auf die Periodicität und auf das allmähliche Stärker- und Schwächerwerden der Atembewegungen hat die Durchschneidung der Nn. vagi und der beiden Nn. laryngei keinen Einfluss.

4) Die Messung des Blutdrucks während des oben beschriebenen Atemtypus ergab, dass derselbe mit dem Aufhören der Respiration sinkt, sich während der Pause auf derselben Höhe hält und mit dem Wiederbeginn des Atmens zur Norm zurückkehrt. Während der Pause ist auch jedesmal der Herzschlag verlangsamt. — Nach Durchschneidung der Nn. vagi verschwindet diese Verlangsamung, doch bleibt die Erniedrigung des Blutdrucks bestehen. Es ist uns also im gegebenen Falle gelungen, beinahe das vollständige Bild des CHEYNE-STOKES'schen Atmungsphänomens hervorzurufen. Ein genaues Studium dieser interessanten Erscheinung zeigt, dass aller Wahrscheinlichkeit nach die Periodicität des Atmens nur durch eine Schwäche des Atmungscentrums bedingt wird. Was aber die übrigen Erscheinungen anbelangt, welche dabei zur Beobachtung kommen, wie die Verlangsamung des Herzschlages, die Erweiterung der Pupillen, die Krämpfe u. s. w., so rühren dieselben von einer gleichzeitigen Affection der entsprechenden Nervencentren her und stehen daher mit dem obenerwähnten Atemtypus in keinerlei Zusammenhang.

5) Dieselben initialen Vergiftungssymptome treten auf, wenn H_2S zu $^1/_6$—$^1/_5$ pCt. der Luft beigemengt ist, nur dauern die Atempausen länger an und können bei kleineren Tieren direct zum Tode führen, während bei größeren der Atem wiederkehren und eine neue Pause eintreten kann; doch wird meist die Respiration auch hier seltener, dabei gleichmäßig bis zu dem früher oder später eintretenden letalen Ende.



6) $^1/_3$ pCt. H_2S der Luft beigemengt tötet fast immer die Tiere sehr schnell.

7) Wird an Stelle der Luft Sauerstoff eingeatmet, so hat dies auf den toxischen Effect des H_2S fast gar keinen Einfluss.

8) Das Einbringen von mit H_2S gesättigtem Wasser in das Blut eines Tieres hat blos einen mehr oder weniger anhaltenden Atemstillstand zur Folge, nach Ablauf dessen das Tier wieder gleichmäſsig zu atmen beginnt.

9) Die spectral-analytische Untersuchung von Blut, welches sorgfältig vor Luftzutritt geschützt wurde, zeigte während aller Phasen der toxischen Einwirkung des H_2S immer nur zwei Oxyhæmoglobinstreifen. Das Schwefelwasserstoffspectrum findet man bei solchen Tieren nicht. Es wird nur dann erhalten, wenn man durch eine Hæmoglobinlösung 1 Stunde lang Luft von $^1/_5$—$^1/_4$ pCt. H_2S-Gehalt durchleitet.

II. Als Untersuchungsmittel für den Einfluss des H_2S auf das Herz und auf den Kreislauf bedienten wir uns hauptsächlich des Ludwig'schen Kymographen. Den H_2S brachten wir entweder als damit gesättigtes Wasser in das Blut, oder aber es wurden die schon oben erwähnten Gasgemische von dem Tiere entweder freiwillig oder künstlich eingeatmet. Die danach eintretenden Veränderungen im Kreislauf lassen sich folgendermaaſsen formuliren:

1) Spritzt man einem normalen, nicht vergifteten Tiere mit H_2S gesättigtes Wasser in das Blut ein, so steigt der Blutdruck jedes Mal sehr rasch, so lange noch kein Atemstillstand vorhanden ist; tritt letzterer ein, so sinkt der Blutdruck und bleibt ein niedriger bis zum Wiederbeginn der Respiration, wo er dann zur Norm zurückkehrt. (Eine weitere Erforschung dieser Erscheinung behalten wir uns vor.)

2) Die schon früher erwähnte auffallende Verlangsamung des Herzschlages wird durch Durchschneidung der Nn. vagi aufgehoben, doch erscheint sie nach starken Dosen wieder, sogar bei Tieren, welche zuvor mit Atropin vergiftet worden.

3) Bei curarisirten Tieren tritt jedes Mal ein starkes Steigen des Blutdruckes ein, sowohl nach Einspritzungen von H_2S-Wasser in das Blut, wie nach Einatmen H_2S-haltiger Luft.

4) Bei Durchscheidung der Nn. splanchnici solcher Tiere fällt der gestiegene Blutdruck wieder, jedoch nur insoweit, als durch die Operation die Verbindung des vasomotorischen Centrums mit der Peripherie unterbrochen ist.

5) Bei Tieren mit durchschnittenem Rückenmark bemerkt man zuerst ein Sinken, dann ein Steigen des Blutdrucks.

6) Weder die Höhe des Schnittes, noch die Durchschneidung der Nn. splanchnici hat einen Einfluss auf diese beobachtete Erscheinung: eine Tatsache, welche die Teilnahme der spinalen Centren daran ausschlieſst.

7) Die Reizung der peripheren Enden der Nn. splanchnici mit dem Inductionsstrom bei Hunden mit durchschnittenem Rückenmark erzeugt eine geringere Erhöhung des Blutdrucks bei Vergiftung mit Schwefelwasserstoff, als im normalen Zustande.



8) Nach Einleitung eines künstlichen Kreislaufs durch eine isolirte Extremität bemerkt man beim Durchleiten von H_2S-haltigem Blut eine gegenüber dem Einleiten von normalem Blut bedeutende Gefäfserweiterung.

Stellen wir alle diese Tatsachen zusammen, so können wir nicht umhin die sonderbare Erscheinung zu berücksichtigen, dass eine und dieselbe Substanz in verschiedener Weise auf das centrale und auf das periphere vasomotorische System einwirkt.

Denn während die erste Versuchsreihe unzweifelhaft eine Einwirkung des H_2S auf das vasomotorische Centrum klarlegt, spricht in der zweiten Versuchsreihe Alles für eine Paralyse der peripheren Gefäfse.

III. Um eine mehr chronische Wirkungsweise des H_2S sowohl in toxischen, wie in kleinen Dosen kennen zu lernen, versuchten wir seinen Einfluss auf die Stickstoffmetamorphose zu erforschen.

Zu dem Zwecke wurde Hunden, bei welchen vorher sorgfältig das Stickstoffgleichgewicht hergestellt war, H_2S in Form von damit gesättigtem Wasser durch die Schlundsonde 4—5 Stunden nach der Mahlzeit in den Magen eingebracht. Die Versuche ergaben, dass sowohl bei toxischen, als auch bei kleineren Dosen sich der Stoffwechsel mehr oder minder bedeutend erhöht zeigte. Mit einer Vermehrung der Harnstoffausscheidung ging auch eine solche der Schwefel- und Phosphorsäure Hand in Hand. Die Menge des im Kot ausgeschiedenen Stickstoffes verringert sich unter dem Einfluss des H_2S. Bei der Bestimmung des Stickstoffes im Harn und im Kot arbeiteten wir nach der neuen Methode von KJELDAHL. Die Untersuchung hinsichtlich der Verdauungsfähigkeit des Magen- und des pankreatischen Saftes ergab keine Veränderung derselben im Vergleich mit den Controlportionen, welche mit der entsprechenden Menge destillirten Wassers verdünnt waren.

Die Versuche endlich, welche uns eine Aufklärung über den Einfluss des H_2S auf die Quantität der genannten Säfte, sowie der Galle, geben sollten, fürten zu keinem bestimmten Resultat.

Eine genauere Beschreibung obiger Versuche und ihrer Resultate wird in nicht allzulanger Zeit erscheinen.

C. Rieder, Ueber die GARTNER'schen (WOLFF'schen) Kanäle beim menschlichen Weibe. VIRCHOW's Arch. XCVI. 1.

Die Resultate seiner Untersuchungen fasst R. in folgenden Worten zusammen:

1) Residuen der GARTNER'schen Gänge finden sich beim menschlichen Weibe ungefähr in jedem dritten Falle und bleiben bis in's hohe Alter bestehen, etweder als ein mit Muscularis umschlossener Epithelschlauch (in $^1/_5$ der Fälle), oder als ein Muskelbündel ohne Epithel (in $^1/_6$ der Fälle). Beide Formen sind der Uterus- und Scheidenmuscularis vorn seitlich eingelagert und finden sich häufiger rechts als links.



2) Der Epithelschlauch ist ausgekleidet mit doppelten in einandergreifenden, ausnahmsweise nur mit einschichtigen, mittelhohen (durchschnittlich 16 μ) Cylinderzellen.

3) Das Epithel wird von einer Bindegewebslage und diese von einer Muskelschicht umgeben. Letztere besteht aus glatten Muskelfasern einer inneren und äufseren longitudinalen und einer mittleren ringförmigen Schicht.

4) In einem oberen cylindrischen Anteil entspricht der Gang dem Vas deferens; im Bereiche des Cervix, wo die Ausbuchtungen sich finden, der Ampulle und dem Samenbläschen; in seinem Verlaufe durch die Vaginalwand, wo sein Querschnitt spaltförmig erscheint, entspricht er dem Ductus ejaculatorius des Mannes.

5) Im unteren Teil der Vagina ist mir der Gang nie zur Anschauung gekommen, ebensowenig seine Ausmündung; die regelmäfsige Atrophie dieses Teiles ist auf das starke Wachstum des Septum urethro-vaginale zurückzuführen.

6) Dass sich aus dem Gange eine Form von Vaginalcysten entwickeln könne, ist nach den mitgeteilten Beobachtungen nicht unwahrscheinlich, wird aber erst dann sicher bewiesen sein, wenn es gelingt, eine Cyste als Fortsetzung eines Gartner'schen Kanals zu erweisen. Broesike.

H. Munk, Ueber die centralen Organe für das Sehen und Hören bei den Wirbeltieren. Berliner akad. Sitzgsb. 1884, XXIV. S. 1.

Die Untersuchungen erstrecken sich auf das Kaninchen, das Meerschweinchen und die Ratte. Gegenüber der im Jahre 1881 von Christiani aufgestellten Behauptung: dass Kaninchen, ihres Grofshirns beraubt, sehen könnten, kommt Vf. zu dem Resultat, dass auch bei den niederen Säugetieren mit dem Verlust des Grofshirns der Gesichtssinn eine völlige Einbufse erleide. Nach eigener sorgfältiger Methode wurden die Grofshirnhemisphären abgetragen. Kaninchen blieben nach der Operation ca. 50 Stunden, die Meerschweinchen und Ratten ca. 90 Stunden am Leben. Das Verhalten der operirten Tiere charakterisirt sich nach M. durch 3 besondere Stadien: 1) das Erschöpfungsstadium unmittelbar nach der Operation, $\frac{1}{2}$—1 Stunde anhaltend; 2) das Ruhestadium, auf Stunden sich erstreckend, in welchem das Tier selten einzelne Bewegungen ausführt; 3) das Laufstadium. In diesem treten Perioden von Laufbewegungen auf, mit zunehmender Dauer und Intensität, abwechselnd mit ruhigem Verhalten des Tieres. Hat das Stadium seinen Höhepunkt erreicht, so werden die Laufperioden wieder kürzer, die ruhigen Pausen länger. Unter den Erscheinungen der Dyspnoe stirbt das Tier. — M. fasst diese Laufbewegungen in der Hauptsache als „Zwangsbewegungen" auf „in Folge der entzündlichen Vorgänge, welche in den Thalami optici und den Corpora quadrigemina statthaben."

Zur Beobachtung über das Sehvermögen am geeignetsten ist das Ruhestadium. Der Pupillarreflex ist erhalten. Im Uebrigen zeigen die Tiere keine Reaction gegen Licht und Finsterniss. Be-



wegen sie sich, so stofsen sie gegen Hindernisse an, ja rennen in dieselben hinein. Das ganze Verhalten beweist, dass sie völlig erblindet sind.

Siemerling.

H. Tappeiner, Untersuchungen über die Gärung der Cellulose, insbesondere über deren Lösung im Darmkanal. Ztschr. f. Biol. XX. S. 52.

I. Verdauungsversuche mit Darminhalt. Abgewogene Mengen des Inhaltes von Pansen, Dünndarm und Dickdarm mit Heu gefütterter Rinder wurden zur Beobachtung der Nachgärung in Flaschen gebracht, die über dem Brei stehende Luft wurde durch CO_2 verdrängt. Ein Teil der Flasche blieb ohne weitere Behandlung, ein anderer Teil wurde aufgekocht, um alle fermentativen Zersetzungen auszuschliefsen; ein dritter Teil endlich wurde mit antiseptischen Mitteln versetzt, um festzustellen, ob eine etwa beobachtete Auflösung von Cellulose von geformten oder ungeformten Fermenten abhängt. In allen Einzelversuchen wurde die Quantität der Cellulose (= Rohfaser) bestimmt. Die Digestion geschah bei Bruttemperatur. Im Dünndarminhalt war eine Abnahme der Cellulose, also Lösung derselben nicht zu constatiren, im Dickdarminhalt eine Abnahme von im Maximum 6 pCt., im Pansen eine Abnahme von im Maximum 36 pCt. Die Lösung beruht auf der Tätigkeit von Organismen; in den Controlversuchen fand Lösung nicht oder nur in minimalem Umfange statt.

II. Ueber die Frage, aus welchen Substanzen die Darmgase entwickelt werden. Durch grobporiges Papier filtrirter Panseninhalt lieferte bei der Digestion mit Fibrin, Hühnereiweifs, Stärkemehl nur geringe Mengen von Gas; essigsaurer Kalk wurde nicht davon angegriffen. Da von Fett als Quelle der Darmgase nicht die Rede sein kann, so geht daraus mit Wahrscheinlichkeit hervor, dass die Quelle der Gase des Darms die Cellulose sei, doch hatten directe Versuche mit Cellulose und filtrirtem Panseninhalt zunächst kein positives Resultat, wenigstens nicht in Beziehung auf die Bildung von Sumpfgas.

III. Experimentelle Erzeugung der Cellulosesumpfgasgärung. Mit 1procentiger neutralisirter Fleischextractlösung und Cellulose (BRUNS'sche Watte oder Papierbrei, sog. Ganzzeug) beschickte Flaschen wurden durch mehrstündiges Erhitzen bei 110 bis 120° sterilisirt, dann mit etwas Panseninhalt geimpft, sodass ein wenig Luft miteingeschlossen war. Nach 3—8 Tagen trat regelmäfsig starke Gasentwickelnng ein, welche wochenlang dauerte. Das entwickelte Gas bestand nur aus Kohlensäure und Sumpfgas, abgesehen von den ersten Anteilen, welche noch Stickstoff enthielten und relativ weniger CO_2, weil die Flüssigkeit sich zunächst mit CO_2 sättigte. Das Verhältniss von $CH_4 : CO_2$ betrug in den einzelnen Versuchen 1 : 7,2, 1 : 3,4, 1 : 3,0. Die Cellulose löste sich sichtlich auf, unter Bildung grofser Mengen von flüchtigen fetten Säuren, wahrscheinlich Essigsäure und Buttersäure. Aufser diesen und kleinen Mengen von Aldehyd, der bisher als Gärungsproduct



noch nicht beobachtet, waren keine anderen Producte zu finden. In einem quantitativen Versuche nahmen 38,2 pCt. der Cellulose die Form von CO_2 und CH_4 an.

IV. **Die bei der Nachgärung des Panseninhaltes entwickelten Gase** stimmen mit den bei der Cellulosegärung sich bildenden überein. Ebenso fanden sich im Wesentlichen dieselben nichtgasförmigen Gärungsproducte, nämlich: Spuren von Ameisensäure, kleine Mengen von Aldehyd (durch Silberreaction, Jodoformbildung, Reaction mit Diazobenzolsulfosäure erkannt), grofse Mengen von Essigsäure, Normalbuttersäure und eine Säure von der Zusammensetzung der Buttersäure, aber mit charakteristischen, sowohl von der Normal-, wie Isobuttersäure abweichenden Eigenschaften. Von diesen Producten waren die Ameisen-, Propion- und Normalbuttersäure bei der künstlichen Cellulosegärung nicht erhalten. Zur Untersuchung diente ausschliefslich der Panseninhalt von mit Heu gefütterten Rindern.

V. Es war nun noch nachzuweisen, dass diese Substanzen nicht im Heu präformirt waren; die Untersuchung ergab in der Tat kleine Mengen von Säuren, jedoch so wenig — ca. 0,5 Grm. auf 500 Grm. Heu, dass die im Panseninhalt gefundenen Säuren nur zum kleinsten Teil hierauf zurückzuführen sind, zum bei Weitem gröfsten Teil aus dem Heu stammen. Ihre Abstammung ans der Cellulose desselben ist nach allen anderen Beobachtungen sehr wahrscheinlich. (Wenn T. meint, dass ihre Menge die Entstehung aus dem Eiweifs ausschliefst, so kann Ref. dem allerdings nicht zustimmen; T. unterschätzt wohl die Quantität der aus dem Eiweifs möglicherweise entstehenden Säure erheblich.)

VI. Die Vergleichung der im Blinddarm und Grimmdarm des Pferdes stattfindende Gärung ergab gleichfalls vollständige Uebereinstimmung mit der Cellulosesumpfgasgärung. Das Verhältniss zwischen CO_2 und CH_4 betrug bei der Gärung von Coecuminhalt im Beginn 6,5 : 1, bei der Papiergärung im Anfang 7,2 : 1, bei der Gärung des Coloninhaltes 3 : 1, bei der Papiergärung am Ende 3,4 : 1. Ebenso fanden sich im Inhalt des Coecnm und Colon des Pferdes neben Aldehyd grofse Mengen flüchtiger Säuren und zwar vorwiegend Essigsäure und die Säure von der Zusammensetzung der Buttersäure.

VII. Auch die im Dickdarm der Wiederkäuer stattfindende Gärung konnte mit der Cellulosegärung identificirt werden. Die früher beobachtete Abweichung, dass bei der Nachgärung des Dickdarminhaltes sich ein wenig Säure bildet, klärte sich dahin auf, dass diese Gärung überhaupt nur schwach verläuft, wenn man den Dickdarminhalt von mit Heu gefütterten Rindern verwendet; als hierzu Dickdarminhalt nach Körnerfütterung genommen wurde, fanden sich reichliche Mengen von Essigsäure etc. Auch konnte im frischen Dickdarminhalt Aldehyd nachgewiesen werden.

VIII. Auf Grund von einigen Versuchen, in denen die Eiweifsfäulniss ohne wesentliche Bildung von Sumpfgas verläuft und den vorliegenden Angaben über die Menge des von Wiederkäuern ge-



bildeten Sumpfgases kommt T. zu dem Schluss, dass die Cellulose-Sumpfgasgärung der einzige Vorgang ist, durch den im Darm des Wiederkäuers Cellulose aufgelöst oder vielmehr zersetzt wird. — Welchen Wert die nichtgasförmigen Producte — die fetten Säuren — für die Ernährung haben, ist noch nicht zu sagen; in jedem Falle aber nützt die Lösung der Cellulose durch die Aufschliefsung der Nahrungsmittel.

IX. und XI. Bei einer gewissen Zusammensetzung der Nährlösung, so u. A. bei Verwendung von alkalisirter Fleischextractlösung, löst sich die Cellulose unter ausschliefslicher Entwickelung von CO_2 und H_2, ohne alle Bildung von CH_4: Cellulosewasserstoffgärung. Die nicht-gasförmigen Producte derselben scheinen fast ganz dieselben zu sein. Die Uebereinstimmung der gasförmigen Producte bei dieser Cellulosewasserstoffgärung und der im Magen des Pferdes stattfindenden Gärung, sowie auch der im Mageninhalt befindlichen Säuren, zeigt, nach Vf., dass die im Magen des Pferdes stattfindende Gärung die Cellulosewasserstoffgärung ist. E. Salkowski.

R. Thoma, Ueber die Abhängigkeit der Bindegewebsneubildung in der Arterienintima von den mechanischen Bedingungen des Blutumlaufes. I. Die Rückwirkung des Verschlusses der Nabelarterien und des arteriösen Ganges auf die Structur der Aortenwand. Virchow's Arch. XCIII. 3.

Sich stützend auf eingehende mikroskopische Untersuchungen, stellte sich T. die Frage: „Erleidet die Intima einer Arterie Structurveränderungen, wenn die Circulation des Blutes in derselben erheblich verändert wird durch Ausschaltung eines beträchtlichen Teiles des zugehörigen Capillarbezirkes?“ Durch den plötzlichen Verschluss der Nabelarterien nach der Geburt wird nun ein beträchtlicher Teil des Capillargebietes der Aorta ausgeschaltet, und eine Veränderung der Circulationsverhältnisse resultirt als Folgeerscheinung. Da sich an der Aorta keinerlei Contractionserscheinungen nachweisen lassen, so ist ein auffallendes Missverhältniss zwischen der Weite der Aorta und der von ihr abgehenden Zweige die nächste Folge. Dies Missverhältniss liefert nun Structurveränderungen der Aortenwand, welche sehr klare Bilder abgeben, die sich aber nach oben nur bis zum Ligamentum arteriosum erstrecken, da der Verschluss des Ductus Botalli eine Zunahme des Blutzuflusses in die Aorta adscendens und in den Arcus und eine entsprechende Erweiterung dieser Teile veranlasst, welche hier kein Missverhältniss zwischen der Weite des Stammes und derjenigen der abgehenden Aeste zu Stande kommen lässt.

Es wurden im Ganzen die Aortensysteme von 19 Leichen untersucht, und zwar an Serienschnitten der Art, dass zwischen einzelnen Reihen dünnster Schnitte in regelmäfsiger Weise kleine Stufen von Gewebe fehlen.

Zunächst wurden die Arteriensysteme von 3 neugeborenen Kindern aus der 20. bis 33. Woche der Gravidität untersucht an 3 Reihen von Stufenschnitten, welche das ganze Gebiet von der Teilungsstelle der Carotis communis über die ganze Länge der



Aorta, der Iliacae und über die Umbilicalis bis zur Nabelgegend umfassen. Die Intima war hier stets zusammengesetzt aus einem Endothel und einer Tunica elastica interna; letztere fehlte nur an der Aorta asc. und einem Theil der Art. umbilicalis. Aufserdem an den Teilungs- und Verästigungsstellen zwischen beiden elastisch-musculöse Gewebsmassen. Nirgends fanden sich Elemente bindegewebiger Natur in der Intima, mit Ausnahme der Region der Semilunarklappen, wo sie aber in directem Zusammenhange mit den Klappen stehen.

Nach der Geburt nahmen die musculösen und elastischen Fasern der Intima an Zahl und Gröfse erheblich zu. Aufserdem aber konnte bei sämmtlichen Fällen, welche in ziemlich grofser Anzahl von den ersten Monaten nach der Geburt an bis in das mittlere Lebensalter hinein entnommen wurden, die Entwickelung eines neuen Gewebes unter dem Endothel der Gefäfsstrecke, welche die kürzeste Verbindung zwischen dem Ductus Botalli und der Arteria umbilicalis darstellt, constatirt werden. Nach seiner Structur muss dieses neue Gewebe als hyalines Bindegewebe bezeichnet werden; es war zusammengesetzt aus Zellen von verschiedener Gröfse, welche stets mehrere lange, zuweilen anastomosirende Ausläufer besafsen, und aus hyaliner, schwach faseriger Intercellularsubstanz. Vf. konnte den Nachweis liefern, dass sich dies Gewebe zunächst in den Wandungen des Ductus Botalli und der Art. umbilicalis etablirte und von da allmählich nach unten und oben in der dazwischen liegenden, von ihm als „Nabelblutbahn“ bezeichneten Strecke weiter entwickelte, stets direct unter dem Endothel verlaufend und besonders mächtig an den Verzweigungs- und Teilungsstellen der Aorta und der Iliacae. Bei einem 5jährigen Knaben fehlte diese Schicht des hyalinen Bindegewebes bereits in keinem Abschnitte der ganzen Nabelblutbahn. Bis zum 24. Jahre konnte eine stetige Neuproduction von hyalinem Bindegewebe in der Intima der ganzen Nabelblutbahn erkannt werden; nach dieser Zeit begannen bereits die senilen Veränderungen.

Die scharf localisirte Neubildung, sowie die bedeutende Mächtigkeit derselben an den Verzweigungen der Aorta lässt nun Vf. mit aller wünschenswerten Sicherheit den Schluss ziehen, dass diese Bindegewebsentwickelung in der Intima die Folge des Missverhältnisses ist, welches besteht zwischen der Weite der Aorta und ihrer Zweige und es also zurückzuführen ist auf die Circulationsstörungen, welche die Ausschaltung des Placentarkreislaufes bedingt.

S. Schultze (Breslau).

Rönnberg, Die physikalischen und chemischen Eigenschaften unserer Verbandmittel als Maafsstab ihrer Brauchbarkeit; nebst Mitteilung über neue Verbandmittel aus Holz. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 377.

I. Die Aufsaugungsfähigkeit der Verbandstoffe. Die bisherigen Untersuchungen haben weniger durch die absoluten Ergebnisse, als durch die gefundenen Verhältnisszahlen einen Wert,



weil sie nach ungleichen, zum Teil unvollkommenen Methoden gemacht worden sind. Um die Verhältnisse einer mit aufsaugendem Verbandmaterial bedeckten Wunde nachzuahmen, hat Vf. einen Glascylinder mit seinem durch Mull und Verbandgaze abgeschlossenen unterem Ende in Wasser tauchen lassen, von oben her aber den zu prüfenden Verbandstoff eingeschoben und durch Hagelkörner, welche den Druck der bei den antiseptischen Verbänden unumgänglichen Bindeneinwickelung nachahmen sollten, beschwert, so lange beobachtet, bis kein Uebertritt von Flüssigkeit in den betreffenden Stoff mehr statthatte. Teils durch Ablesen des Standpunktes der einströmenden Flüssigkeit an einer Marke, teils durch Wägen kann man sowohl die Imbibitionsgeschwindigkeit, als auch die imbibirte Flüssigkeitsmenge bestimmen und bei einer der gewöhnlichen Dicke der antiseptischen Verbände entsprechenden Verbandstoffschicht von 5 Ctm. ergiebt sich, dass Kiefersägespähne, Seesand und Torf ein für Verbandzwecke nur beschränktes Aufsaugungsvermögen besitzen, während dasselbe bei den verschiedenen Holzstoffen, Charpie, Pappelsägespähnen und Steinkohlenasche unbegrenzt erscheint. — Eine Controle haben diese Versuche durch die mikroskopische Prüfung der einzelnen Verbandstofffasern in Bezug auf ihr Imbibitionsvermögen mit gefärbten Medien, andererseits kann man die Versuchsanordnung den Verhältnissen einer secernirenden, antiseptisch behandelten Wunde, wenn man viscide Lösungen (z. B. Leim oder Gummi) in trogartigen Gefäfsen, welche mit feinstem, dichten Wundschwamm ausgefüllt sind, mit Verbandkissen aus den verschiedensten Stoffen in Berührung bringt. Hier zeigte sich, ebenso wie bei entfetteter Watte und Seesand, bereits wenige Millimeter oberhalb des Schwammes ein Stillstand der Aufsaugung; alle übrigen schon genannten Stoffe sogen sich in 5—6 Stunden mit der Lösung voll und war namentlich bei Holzwolle und Sägespähnen die fixirende Gazebinde mehrfach rings durchtränkt, ehe die Imbibition des Kissen vollendet war.

II. Sonstige notwendige Eigenschaften der Verbandmittel. Entfettete Watte, Torf, auch wohl Steinkohlenasche und Seesand können, da sie am Krankenbette mit Erfolg angewandt worden sind, vom rein theoretischen Standpunkte aus nicht wohl beanstandet werden. Anders liegt die Sache betreffs der Holzstoffe. Von diesen ist die Holzwolle an und für sich nicht sicher aseptisch; doch kann durch den Gehalt an Pflanzensäuren, Harzen, ætherischen Oelen etc., auch wenn die Holzwolle in Gazesäckchen der Wunde nicht direct aufliegt, eine günstige Wirkung auf diese ausgeübt werden. Alle anderen Holzzerkleinerungen, Holzmehle und Sägespähne sind daher mindestens gleichwertig der Holzwolle, von der als einem Kunstproduct sie sich durch den billigeren Preis auszeichnen. Zellstoff- und Holzstoffwatte sind nichts weiter, als durch ein besonderes, lediglich mechanisches Verfahren in feinflockigen Zustand gebrachte reine Cellulose resp. brauner Holzstoff, und kann die Cellulose und die daraus bereitete Zellstoffwatte ihrer ganzen Herstellung nach als aseptisch bezeichnet werden. P. Güterbock.



A. Politzer, Ein neues kleines Hör-Instrument für Schwerhörige. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 22.

Von der Erfahrung ausgehend, dass die Schwingungen der Knorpelplatte der Ohrmuschel selbst vermittels eines elastischen Schallleiters auf das Trommelfell übertragen werden, construirte P. behufs Hörverbesserung ein kleines Instrument, welches aus einem Drainröhrchen dünnster Sorte bestand, dessen inneres Ende durch Spaltung in der Ausdehnung von ¼ Ctm. und Abtragung eines Teiles des so geteilten Stückes in eine schmale Platte umgeändert wurde, die sich leicht an einen gröſseren Teil des Trommelfelles anschmiegt. Das äuſsere Ende dieses Röhrchens wird durch Einschieben eines dünnen Drahtes so gebogen, dass es leicht mit dem Knorpel der Concha in Berührung gebracht werden kann und mit einer 1—1¼ Ctm. im Durchschnitt haltenden Kautschukmembran in der Weise verbunden, dass die Concavität dieser Membran gegen die Concavität der Concha gerichtet war. Durch diese Combination des Schallleitungsröhrchens mit der Membran wird bewirkt, dass diese durch die von auſsen auffallenden Schallwellen in Schwingungen versetzt wird, welche auf das Leitungsröhrchen und das Trommelfell übertragen und dass ferner die von der Concha reflectirten Schallwellen durch die Concavität der Kautschukmembran aufgefangen und in den Gehörgang gegen das Trommelfell reflectirt wird (Abbildung s. im Orig.).

Eine hörverbessernde Wirkung dieses Instrumentes constatirt P. bei allen Formen von Mittelohraffectionen, bei welchen Schallleitungshindernisse in der Trommelhöhle die Ursache der Hörstörung bildeten und zwar sowohl bei einfachen Mittelohrkatarrhen, als auch bei chronischen Mittelohr-Eiterungen mit kleineren oder gröſseren Perforationen des Trommelfelles. In letzteren Fällen war die Wirkung des neuen Instrumentes oft gleich jener des künstlichen Trommelfelles, in vielen Fällen jedoch war die Hörverbesserung ungleich gröſser, als bei diesen. — Bei gröſseren Trommelfelldefecten war es nötig, auch das innere Ende des Instrumentes, wie beim künstlichen Trommelfell Toynbee's, mit einer rundlichen Gummiplatte zu versehen.

Schwabach.

E. Leyden, Ueber die Sklerose der Coronar-Arterien und die davon abhängigen Krankheitszustände. Zeitschr. f. klin. Med. VII., S. 459 u. 539.

Die mannigfach vorgenommenen experimentellen Verschlieſsungen der Coronar-Arterien haben zum Teil von einander abweichende Resultate ergeben: teils sofortige, teils allmähliche Verlangsamung und Abschwächung der Herzcontractionen mit schlieſslichem Herzstillstand; Absinken des Blutdrucks in gleichem Schritt mit der Abnahme der Herzcontractionen, oder aber ganz plötzlich eintretendem Stillstand des Herzens nach vorheriger Arhythmie, verlangsamten Contractionen und dergl. mehr. — Die ebenfalls sehr mannigfachen anatomischen Befunde teilt L. in folgende vier Gruppen ein:



1) Sklerose der Coronar-Arterien ohne sonstige Veränderungen am Herzen (wobei die Kranzarterien zwar erkrankt, aber nicht wesentlich verengt sind, so dass der Herzmuskel genügend ernährt werden kann). — 2) Acute thrombische Erweichung oder hæmorrhagische Infarctbildung im Herzfleisch (Ziegler's Myomalacia cordis, vollkommen der Encephalomalacie entsprechend), am häufigsten in Folge sklerotischer Thrombose der linken Kranzarterie; in den erkrankten Partien kann es zu fettiger Entartung des Muskelfleisches oder zur Erweichung mit nachfolgender Ruptura cordis kommen — 3) Aus dieser acuten Form geht die chronische fibröse Degeneration des Herzfleisches (Myocarditis fibrosa, Bindegewebsschwiele des Herzens) hervor; diese Schwielen sind entweder disseminirt, oder bilden gröfsere diffuse Herde, oder betreffen ausschliefslich die Herzspitze (wo sie in Folge von Verdünnung der fibrösen Partie zum sog. Aneurysma cordis führen). 4) Häufig findet sich eine combinirte Form: fibröse Entartungen neben acuten hæmorrhagischen Erweichungen; offenbar ist hier die Sklerosirung der Kranzarterien in mehreren Schüben erfolgt.

Dem klinischen Verlaufe nach kann man drei verschiedene Krankheitsgruppen unterscheiden: 1) Fälle mit acutem Verlauf, plötzliche Todesfälle. Nach mehr oder weniger deutlichen Prodromen (bestehend in zuweilen ziemlich undeutlichen stenokardischen Symptomen, in Ohnmachten, Schwindel und dergl. mehr) tritt ein heftiger Anfall auf, entweder unter dem Bilde der Angina pectoris oder unter dem einer Ohnmacht mit Herzschwäche oder als Anfall von acutem Lungenödem. Anatomisch finden sich (abgesehen von einer etwaigen Herzruptur) entweder kleinere Blutungen resp. hæmorrhagische Infarcte oder chronische Processe (Herde von fettiger Entartung des Muskels neben einer eben nur angedeuteten Erweichung, oder chronische fibröse Processe mit Atrophie). — 2) Fälle mit subacutem Verlauf: meist bei Männern gegen das Ende der 50er oder im Beginn der 60er Jahre: nicht selten sind vor kürzerer oder längerer Zeit Vorboten (Husten, Kurzatmigkeit, Angina pectoris, Hydrops) aufgetreten. Die Krankheit steigt in einigen Wochen an, unter heftigen stenokardischen Anfällen, mit Angstempfindung in den Intervallen; die sich allmählich an Intensität steigernden Anfälle verbinden sich mit Dyspnœ oder Asthma, mit Herzschwäche und Lungenödem. Nachdem zuweilen anscheinende Besserung eingetreten ist, erfolgt nach einem oder mehreren heftigen Anfällen der Tod. Diagnostisch wichtig ist für diese Anfälle von Angina pectoris die Zunahme und die (allerdings nicht constante) Unregelmäfsigkeit der Herzaction. Anatomisch findet man die der Myomalacie entsprechenden Zustände, gleichzeitig aber ältere fibröse Züge im Muskelfleisch. — 3) Fälle mit chronischem Verlauf: bei Personen in vorgeschrittenem Alter entwickeln sich ganz allmählich Herzsymptome, die zeitweise exacerbiren und sich ermäfsigen, aber in letzterem Falle eine gewisse Kurzatmigkeit zurücklassen; zuweilen treten Anfälle von Angina pectoris oder kardialem Asthma auf. Fast stets ist der Verlauf progressiv, und indem allmählich das Bild schwerer



Herzkrankheit sich ausbildet, tritt nach meistens mehrjähriger Dauer der Tod ein. — In diesem Verlaufe kann man drei Stadien unterscheiden: die sich etablirende Krankheit entwickelt sich im ersten Stadium entweder allmählich mit Kurzatmigkeit und Hustenreiz oder mit einem plötzlichen Anfall von Angina pectoris. Im zweiten Stadium, das 5—10 Jahre und noch länger dauern kann, befindet sich der Kranke in einem recht erträglichen Zustande, etwa wie ein Herzkranker im Stadium der Compensation: gewöhnlich besteht nur eine gewisse Kurzatmigkeit, verminderte Leistungsfähigkeit, Andeutung der Anfälle von Angina pectoris, Neigung zu Katarrhen; physikalische Symptome am Herzen fehlen oder sind unbedeutend; der nicht sehr kräftige Puls ist öfters unregelmäſsig. Im dritten Stadium manifestiren sich unter hervortretender Herzschwäche die Zeichen der Compensationsstörung und führen entweder schnell (unter äuſserst heftigen Anfällen von Angina pectoris, von acutem Lungenödem) oder langsam unter den qualvollen Erscheinungen von Orthopnoe, Hydrops u. s. w. zum Tode.

Unter den Symptomen sind die typischen Anfälle der Angina pectoris allerdings am häufigsten bei der von Erkrankung der Coronar-Arterien abhängigen Herzaffection beobachtet worden; sie fehlen aber mitunter bei den chronischen, bisweilen selbst in acuten Fällen, während sie andererseits auch im Zusammenhang mit anderen Herzkrankheiten (z. B. diphtheritischer oder syphilitischer Myocarditis), ja bei Frauen ohne jede Complication mit Herzaffectionen constatirt sind. — Vf. deutet die Angina pectoris als „eigentlichen Herzschmerz.“

Die namentlich den chronischen Fällen eigentümlichen Anfälle von Asthma cardiale haben groſse Aehnlichkeit mit den Anfällen von Bronchialasthma; die leichteren pflegen als „Stauungskatarrh“ bezeichnet zu werden, während die schwereren das Bild des acuten Lungenödems darbieten. — In manchen Fällen kommt es weder zu ausgesprochener Angina pectoris, noch zu kardialem Asthma, sondern es besteht nur dauernde Kurzatmigkeit und eine sich allmählich bis zur Erschöpfung steigernde Herzschwäche („Weakened heart“), wie sie auch bei Fettherz, sowie bei überangestrengtem Herzen zu Stande kommt. — Nicht selten kommen Ohnmachten vor. — Die Herztätigkeit kann die gröſsten und entgegengesetzten Verschiedenheiten in Frequenz und Rhythmus darbieten, aber auch eine jede Abnormität vermissen lassen. Bemerkenswert ist die in seltenen Fällen beobachtete Abnahme der Pulsfrequenz auf 40, 30, ja auf 8 Schläge in 1 Minute. — Wenig constant und charakteristisch sind auch die physikalischen Zeichen am Herzen. Von Bedeutung ist, wenn vorhanden, eine vergröſserte Herzdämpfung bei schwachem Herzstoſs.

Unter den ätiologischen Verhältnissen sind vorgerücktes Alter, Constitution (gute Ernährung, Fettleibigkeit), Erblichkeit hervorzuheben; wichtig sind ferner körperliche und geistige Anstrengungen, sowie namentlich Gemütsbewegungen. — Heilung ist möglich, aber nur in der Minderheit der Fälle beobachtet.

Aus den therapeutischen Bemerkungen des Vf.'s heben wir hervor, dass im stenokardischen Anfall die Anwendung der Narcotica, speciell eine Morphium-Injection, von zauberhafter Wirkung ist, wenn die Ursache der schweren Erscheinungen in der Intensität des Schmerzes und der Beklemmung liegt; dagegen ist bei drohender Erlahmung der Herzmusculatur von Narcoticis eine Beförderung des Collapses zu erwarten. Im Allgemeinen erscheint das Narcoticum contraindicirt, wenn der Puls fast fadenförmig ist; in zweifelhaften Fällen beginne man mit ganz kleinen Injectionen. — Einatmungen von Amylnitrit sind gefährlich für das Herz und deshalb zu unterlassen. — Digitalis ist in acuten Anfällen von Angina pectoris im Allgemeinen cotraincidirt, in chronischen Fällen kann sie bei gestörter Compensation, bei drohendem Lungenödem vortreffliche Dienste leisten. — Ueber die Wirkung kohlensäurereicher Bäder (Nauheim, Cudowa) drückt sich Vf. sehr reservirt aus.

Perl.

A. Meigs, Proof that human milk contains only about one per cent of casein with remarks upon infant feeding. Med. and surg. Reporter 1884, No. 7 u. 8.

M. kommt auf einem sehr anfechtbaren Wege zu dem Schluss, dass die Frauenmilch nur etwa 1 pCt. Casein enthalte. Die Summe von Casein + Zucker in der Kuhmilch sei, nach M., von allen Untersuchern ziemlich gleich gefunden (in der vom Vf. angeführten Tabelle finden sich indessen Schwankungen von 7,4 — 9,1 pCt.; die Mehrzahl bewegt sich allerdings etwa um 8,5 pCt., Ref.). Da nun, so argumentirt M., kein Grund zu der Annahme bestehe, dass dieses Verhältniss bei Frauenmilch nicht Geltung habe, diese aber über 7 pCt. Zucker enthalte, so könne der Caseingehalt nicht mehr, wie etwas über 1 pCt. betragen. Directe Bestimmungen hat Vf. nicht gemacht. Biedert's Ansicht, dass das Casein der Frauenmilch chemisch von dem Casein der Kuhmilch differire, hält Vf. nicht für ausreichend begründet, auch das von B. für die Kinderernährung empfohlene Rahmgemenge lässt er nicht gelten, weil es zu wenig Zucker enthalte. M. schlägt vor, die Kuhmilch zur Anwendung beim Säugling zuerst soweit zu verdünnen, dass ihr Caseingehalt nur etwas über 1 pCt. beträgt, alsdann durch Zusatz von Milchzucker und Rahm den richtigen Zucker- und Fettgehalt herzustellen, und giebt Anweisungen zur Bereitung dieses Gemisches. Ein Teil des zugesetzten Wassers soll Kalkwasser sein, sodass $^1/_4$ des ganzen Gemisches aus Kalkwasser besteht. Das Gemisch soll während der ganzen Säuglingsperiode — 9 bis 11 Monate — in derselben Concentration gegeben werden. Die übliche abnehmende Verdünnung der Milch mit zunehmendem Alter verwirft Vf., weil die menschliche Milch nichts derart zeigt. E. Salkowski.

G. Hüfner, Ueber krystallinisches Methæmoglobin vom Hunde. Zeitschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 366.

Die Darstellung von krystallinischem Methæmoglobin beim Hunde gelingt ebenso leicht, wie beim Schwein: die möglichst concentrirte wässrige Lösung des Oxyhæmoglobin wird mit etwas Ferridcyankalium versetzt, durchgeschüttelt, erkalten gelassen, mit $^1/_4$ Vol. kaltem Alkohol versetzt und in der Kältemischung stehen gelassen; nach 1—2 Tagen finden sich reichliche braune Nadeln von Methæmoglobin, etwa gleich lang und dick und wie das Oxyhæmoglobin. — Auf gleiche Weise lassen sich auch aus dem Oxyhæmoglobin des Pferdes Methæmoglobinkrystalle gewinnen. J. Munk.

Lawson Tait, Two instances of remarkable elevation of temperature. Lancet 1884, II. 2.

Bei einer Patientin, bei welcher wegen sehr grofser Cystome eine doppelseitige Ovariotomie ohne besondere Schwierigkeiten gemacht war, fing die Temperatur am



Tage darauf zu steigen an und erreichte am Abend des nächstfolgenden Tages 111,0° F. (43,9° C) mit 120 P. Am nächsten Morgen war sie schon ganz von selbst auf 101,4° F. (38,6° C.) mit 100 P. gefallen und dann trat schnelle Reconvalescenz ein. Auffallend ist, dass die Pulsfrequenz bis zu jener enormen Temperatursteigerung sich umgekehrt wie die Temperatur verhielt, nämlich zuerst 140 (bei 102,2° F.) betrug und dann mit geringen Schwankungen fiel. Gemessen wurde von einer Wärterin und von T. selbst mit 3 verschiedenen Thermometern.

Bei einer anderen Patientin mit chronischer Ovaritis, einer früheren Krankenwärterin, ist nach den Angaben derselben (!) die von 2 Aerzten gemessene Temperatur während einer Exacerbation an mehreren Tagen ebenfalls bis auf 111° F. gestiegen und zeigt nach der mitgeteilten Tabelle ganz auffallende Sprünge (z. B. in 2 Stunden von 111° auf 101° [!]). Nähere Angaben fehlen. (Vergl. Cbl. 1880, S. 747.)

Senator.

P. Peterson, Beitrag zur Operation des eingewachsenen Nagels. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 13.

Man sticht ein spitzes Messer an der Stelle, wo der hintere Teil des Nagelwalles in den seitlichen übergeht, zwischen Nagel und Wall senkrecht vom Dorsum nach der Vola durch, so dass die Spitze an der Vola hervortritt, wo diese in die Seitenfläche übergeht. Die Schneide ist dabei nach der Zehenspitze gekehrt. Das Messer wird jetzt immer platt am Nagel gehalten, mit sägenden Zügen gerade nach vorn geführt, so dass ein die ganze Seite des Zehen einnehmender und die ganze entzündete Partie enthaltender Hautlappen gebildet wird. Dieser wird jetzt abgeschnitten. Auf diese Weise ist die ganze Seite des nageltragenden Zehenteils eine relativ grofse Wunde geworden, welche indessen, weil zum Teil auf entzündlicher Schwellung beruhend, nach der Operation sehr bald kleiner wird. Lediglich um die Wunde aseptisch zu machen, hat man jetzt noch den ganzen Nagel abzutragen; die Heilung erfolgt am besten unter einem Zinkschorf, doch muss, damit das Zinkoxyd besser haftet und nicht durch die nachträgliche Blutung fortgespült wird, es vermieden werden, mit localer Anæsthesie oder bei Esmarch'scher Constriction zu operiren. Heilungsdauer: 14 Tage Bettruhe.

P. Güterbock.

P. Güterbock, Verrenkung des zweiten Daumengliedes nach aufsen und hinten. Arch. f. klin. Chir. XXX., S. 678.

Bei einem 79jährigen Manne durch Fall auf den ausgestreckten Daumen entstanden. Reduction durch Zug und directen Druck geht leicht von statten. Ref. denkt sich die Verschiebung nach aufsen secundär entstanden, vielleicht in Folge Lockerung des entsprechenden Seitenbandes durch die ursächliche Gewalteinwirkung.

P. Güterbock.

A. Nieden, Fall einer Sympathicusaffection im Gebiete des Auges. Cbl. f. prakt. Augenheilk. 1884, S. 153.

Bei einem 51jährigen Manne trat nach einem kalten Bade auf der rechten Seite Lidspaltenverengerung, Pupillarcontraction, leichtes Zurückgezogensein des Bulbus und Anhidrosis der Stirn- und oberen Augenlidhaut ein. Aufserdem liefs sich vermittelst des Sphygmographen an der Arteria temporalis der ergriffenen Seite eine Lähmung der Gefäfswand nachweisen (?). Aus diesen Erscheinungen ist es klar, dass es sich hier um eine Lähmung der Sympathicusäste, welche die Oculopupillar- und Müller'schen Muskeln, die Arteria temporalis, frontalis und supraorbitalis versorgen, handelte.

Horstmann.

E. Frank, Ueber das Verhalten von Infectionsstoffen gegenüber den Verdauungssäften. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 20.

Bezugnehmend auf die gleichsinnigen Versuche F. Falk's (Cbl. 1884, S. 347), bespricht F. Experimente, die er mit tuberculösem Material und mit Milzbrandmaterial vorher anstellte. Es zeigte sich, dass weder Pepsinlösungen (1 : 1000) an sich, noch vermischt mit 0,05—0,1 pCt. Salzsäure, noch Salzsäure allein, noch Galle (0,3 pCt.)



im Brütkasten die Tuberkelbacillen in ihrer Infectionstüchtigkeit beeinflussten. Bei zerriebener Anthraxmilzsubstanz zeigte sich die Einwirkung etwas verschieden: Das mit Pepsin behandelte Material tötete die Versuchstiere binnen 24 Stunden, die Galle enthaltende Flüssigkeit erst nach $2^1/_2$—$4^1/_2$ Tagen; dagegen blieb bei Verimpfung der mit Salzsäure oder mit Pepsin und Salzsäure behandelten Flüssigkeiten die Milzbrand-Infection aus. — Was die Desinfectionskraft der Salzsäure betrifft, so bestehen Verschiedenheiten je nach der Dauer der Einwirkung. Eine 0,12 pCt. Salzsäure enthaltende Flüssigkeit war nach einer Stunde noch virulent, nach 6 Stunden Einwirkung nicht mehr. — So vertritt auch FR. die Ansicht, dass die Verdauungssäfte nicht im Stande sind, den pathogenen und specifisch infectiösen Mikroorganismen Hindernisse zu bereiten. Wernich.

Voltolini, Tuberculose des Larynx bei einem 5jährigen Kinde. (Tuberkelbacillen.) Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 24.

Die Tuberculose des Larynx ist ein bei Kindern sehr seltenes Leiden und daher jeder diesbezügliche Fall von besonderem Interesse. Es handelt sich um ein 5jähriges Kind, dessen Atmen beengt und von einem auffallenden Stridor im Kehlkopf begleitet war. Die Untersuchung der Lungen ergab Katarrh auf beiden Seiten; die Stimme war ganz heiser. Die laryngoskopische Untersuchung ergab die Epiglottis als enorm geschwollen; das Innere des Kehlkopfes war bei der nur einmaligen Untersuchung nicht zu erblicken. Mit einem kleinen Schwamm wurde nunmehr der Larynx ausgewischt und im Secret wurden Tuberkelbacillen gefunden. Nach einigen Wochen starb das Kind; die Section wurde nicht gestattet. W. Lublinski.

Igakuski Hasuné Sakaki, Ueber einen Fall von Tabes dorsalis mit Degeneration der peripherischen Nerven. Arch. f. Psych. etc. XV. S. 584.

S. beschreibt einen in der Nervenklinik der Charité beobachteten Fall von Tabes dorsalis. Aufser der typischen grauen Degeneration der Hinterstränge fand S. erhebliche Veränderungen in den sensiblen Hautnerven der unteren Extremitäten. Der Grad der atrophischen Degeneration tritt besonders deutlich hervor durch den Vergleich mit den Querschnitten entsprechender gesunder Hautnerven: so fand sich im peripheren Teil des N. saphenus major nur etwa der vierte Teil markhaltiger Nervenfasern, von den im normalen Nerven des Erwachsenen gefundenen. Die Muskelnerven verhielten sich beinahe normal. Die Veränderungen treten in den peripheren Partien der Hautnerven viel stärker hervor, als in den centralwärts gelegenen Partien.

Oppenheim.

R. Vigouroux, De l'électricité statique comme agent préventif du choléra. Progrès med. 1884, No. 29.

Vf. glaubt die Anwendung der statischen Elektricität als ein Präventivmittel gegen die Cholera empfehlen zu sollen. Die Erzeugung des „antiseptisch wirkenden" Ozon durch die Influenzmaschine, die Einatmung der auf diese Weise ozonisirten Luft, die Imprägnirung der Kleider mit diesem Agens sei nach dieser Richtung auf das Angelegentlichste zu empfehlen. Bernhardt.

N. A. Raudolph und **A. E. Roussel,** An Examination of the fæces of twenty persons receiving inunctions of Cod-liver oil. Philadelphia med. Times XIV. No. 420.

Vff., welche ihre Beobachtungen an 14 Kindern und 6 Erwachsenen anstellten, konnten nach 2 Mal täglich während längerer Zeit (11 Tage bis 3 Wochen) ausgeführten Einreibungen mit Lebertran in 80 pCt. der Fälle eine beträchtliche Zunahme im Fettgehalt der Fæces constatiren. Sie nehmen in diesen Fällen eine Ueberladung des Organismus mit Fett an, in Folge deren das eingeführte Nahrungsfett nicht resorbirt wird, sondern unverändert den Körper verlässt. Langgaard.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.
und
Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 20. September. No. 38.

M. J. Luys, De la locomobilité du cerveau ou des changements de position du cerveau suivant les differentes attitudes de la tête. L'Éncéphale 1884, No. 3.

L. hat die Beobachtung gemacht, dass das Gehirn innerhalb der Schädelkapsel beweglich ist, dass es den Gesetzen der Schwere folgend seine Lage mit den Stellungsveränderungen des Schädels wechselt. Steht das Individuum aufrecht, so entfernt sich die Hirnoberfläche von der Concavität des Schädeldaches, in der horizontalen Rückenlage sinkt das Gehirn nach hinten und es bleibt ein Zwischenraum zwischen ihm und dem Os frontale, in der Seitenlänge drängt sich die höher gelegene Hemisphäre wider den Falx cerebri etc. Diese Erfahrungen wurden an der Leiche gewonnen, indem der Schädel in der Verticalstellung eröffnet und Lageveränderungen des Kopfes vorgenommen wurden; ebenso konnte durch Oeffnungen im knöchernen Schädel mittels in das Hirn eingeführter Nadeln dasselbe constatirt werden. Dass dieses Gesetz auch für den Lebenden gilt, hält Vf. durch Beobachtungen, die von Salatté an der Fontanelle des Kindes und von Anderen bei Kopfverletzungen mit Eröffnung der Schädelhöhle gewonnen wurden, für erwiesen.



Diese Locomobilität wird nun zur Erklärung vieler physiologischen und klinischen Erscheinungen herangezogen.

Die vielen Verschiebungen, welche das Gehirn im Wachen erfährt, führen den Zustand der Ermüdung herbei, umgekehrt trägt die Lageveränderung beim Aufrichten aus der Horizontallage zum Erwachen bei. Die Seekrankheit ist die Folge der vielen brüsken Hirnbewegungen; am günstigsten wirkt hier die horizontale Lage. — Kranke, die an Meningitis leiden, vermeiden jede Bewegung des Kopfes, weil die Bewegung des Gehirns die Schmerzen steigert. Aus demselben Grunde erklärt sich die steife Kopfhaltung der Paralytiker. Bei vielen Geisteskranken treten Nachts Aufregungszustände ein; auch hierfür sei die Erklärung in der Lageveränderung des Gehirns zu suchen. Man soll Geisteskranke, Paralytiker etc. nicht reisen lassen wegen der durch das Fahren mit Wagen oder der Eisenbahn erzeugten Hirnschaukelung etc. etc. Oppenheim.

R. Stintzing, Ueber Nervendehnung. Eine experimentelle und klinische Studie. Leipzig, 1883, 172 Stn. 3 Taf.

Seiner umfassenden Arbeit schickt Vf. einen ausführlichen historischen Ueberblick über die bisherigen Beobachtungen auf dem Gebiete der Nervendehnung voraus, in welchem auch die Untersuchungen ausländischer Forscher sehr eingehend berücksichtigt sind. Die Dehnungen, die Vf. selbst an Tieren (Kaninchen, Hunden, Meerschweinchen, Füchsen) vorgenommen hatte, erstreckten sich ausschliefslich auf den operativ leicht erreichbaren Ischiadiacus (meist rechten). Das Maafs der Dehnung wurde bei dem kleineren Teil der Versuche nach dem „Kraftgefühl“, in den übrigen vermittelst einer Waage bestimmt, auf deren einem Hebel ein Gewicht zu verschieben war. Die Versuche hatten den Zweck, zu prüfen: die Motilität und Sensibilität (und zwar mechano- und farado-cutane Schmerzempfindung), die elektrische Erregbarkeit vom Nerven und vom Muskel aus, die trophischen Verhältnisse und die Reflexe. Es wurden Ischiadicusdehnungen 1) „mit approximativ-variirter“, 2) „mit variirter und genau bemessener Kraft“, 3) Parallelversuche von centraler und peripherischer Ischiadicusdehnung mit approximativ-variirter Kraft ausgeführt (im Ganzen 21 Versuche).

Die Resultate seiner experimentellen Untersuchung fasst Vf. ungefähr folgendermaafsen zusammen: Die Dehnung eines gesunden gemischten Nerven hat im Allgemeinen eine lähmende Wirkung auf dessen Gebiet, die proportional der bei der Dehnung angewandten Kraft ist. Die Lähmung erstreckt sich ziemlich gleichmäfsig auf die motorische, sensible, trophische bezw. vasomotorische Nerventätigkeit. Die Symptome entsprechen im Wesentlichen der degenerativen Atrophie der Nerven, zeigen jedoch in ihrem Ablauf vielfache Abweichungen von dem typischen Verlauf der letzteren. Die Lähmungserscheinungen, selbst weit vorgeschrittene, sind in hohem Grade restitutionsfähig. Eine Regeneration ist selbst noch möglich, wenn die Dehnung mit einer Kraft ausgeübt ist, die mehr als die Hälfte



des Körpergewichts beträgt. — In der Nervendehnung ist ein Mittel gegeben, durch Variirung der angewandten Kraft, Lähmungen verschiedenen Grades zu produciren und somit die Degenerationsvorgänge in ihrer Entwickelung genauer zu studiren. — Die Nervendehnung übt auch auf nicht direct lädirte Nerven eine Wirkung aus, besonders auf die gleichnamigen der anderen Körperhälfte. Diese transmedulläre Wirkung giebt sich kund in einer Steigerung der Erregbarkeit in der sensiblen, vielleicht auch in der motorischen Sphäre. — Was die Richtung der Dehnung anlangt, so ist dieselbe bei starker Dehnung in Bezug auf die primären Effecte irrelevant, weil dabei die Läsion des Nerven in den Vordergrund tritt. Dagegen existirt bei schwacher Dehnung nur ein quantitativer Unterschied: und zwar sind die Lähmungserscheinungen bei peripherischer Dehnung intensiver, die transmedullären Reizerscheinungen gewöhnlich weniger intensiv, als bei der centralen Dehnung.

Der klinische Teil der Monographie erstreckt sich auf 6 sorgfältig und durch längere Zeit ($1^3/_4$ Jahre) beobachtete Fälle (spastische Spinalparalyse, Paralysis agitans, 4 Tabes), bei welchen die unblutige Nervendehnung angewendet wurde. Hierbei hat sich ergeben, dass die unblutige Ischiadicusdehnung auf gewisse Systemerkrankungen des Rückenmarks (Hinter- und Seitenstrangsklerose) unter Umständen in der Tat einen modificirenden Einfluss übt. Letzterer kommt auf centralem Wege zu Stande, wie die energischen Wirkungen auf nicht direct durch die Dehnung afficirtem Nervengebiete beweisen. Diese Distanzwirkungen vollziehen sich sowohl in transversaler, wie in longitudinaler Richtung durch das Rückenmark. Die modificirenden Wirkungen sind teils erregende, teils lähmende; die letzteren erstrecken sich meist nur auf das direct lädirte Nervengebiet, sind von vorübergehender Dauer und schlagen oft in die gegenteilige Wirkung um. Der Einfluss der Nervendehnung, welche in allen citirten Fällen eine durchweg günstige war, ist teils erregender, teils lähmender Art. — Speciell bei der Tabes erscheint die Nervendehnung um so aussichtsvoller, je früher sie vorgenommen wird. Der am regelmäfsigsten eintretende Effect ist Linderung oder Beseitigung der Schmerzen. Heilung ist bei Rückenmarkskrankheiten von der Dehnung nicht zu erwarten. Wie lange die erzielten Besserungen anhalten, lässt sich zur Zeit nicht entscheiden. Bleibt bei der subcutanen Ischiadicusdehnung jeglicher Erfolg aus, so ist die blutige Operation in dem Falle contraindicirt, wo durch Blasen- und Mastdarmschwäche eine Verunreinigung der Wunde zu befürchten ist.

Zederbaum.

E. Drechsel, Elektrolysen und Elektrosynthesen. J. f. prakt. Chemie N. F. XXIX. S. 229.

Im Verfolg seiner Untersuchungen über die elektrolytische Wirkung der Wechselströme bestätigt D. zunächst die bereits von de la Rive gemachten, aber in Vergessenheit geratenen Erfahrungen. An Elektroden mit kleiner Oberfläche wird Gas entwickelt, an solchen



mit grofser Oberfläche aber nicht, oder nur anfangs; die Oberfläche der Elektroden bedeckt sich dabei mit fein zerteiltem Metall (Pt, Pd, Au, Ag, Cu, Pb). An beiden Elektroden entwickelt sich Knallgas und wenn man zwei Drähte von verschiedenen Metallen als Elektroden einander gegenüberstellt, so überzieht sich jeder nur mit Teilchen des eigenen Metalles.

Die Elektrosynthese der Phenolætherschwefelsäure ist auf folgendem Wege geglückt: Eine gesättigte Lösung von Magnesinmbicarbonat und Magnesiumsulfat, zu gleichen Teilen gemischt und mit reinem Phenol gesättigt, wird je 30 Stunden lang unter Abkühlung mit Wechselströmen, wobei die Stromrichtung ca. 60 Mal in der Secunde wechselte, elektrolysirt; die Flüssigkeit wurde alle 3—4 Tage durch frische ersetzt, sodass schliefslich 10—12 Liter elektrolytischer Flüssigkeit erhalten wurden. Infolge der Anwesenheit von braunen amorphen Substanzen ist die Darstellung krystallisirter Producte aus der Flüssigkeit sehr erschwert; es muss bezüglich des hierbei befolgten sehr umständlichen Verfahrens auf das Orig. verwiesen werden. Mit Sicherheit liefs sich nachweisen und durch die Elementar-Analyse bestätigen: Diphenol (Schmelzpunkt 270°), reichlich Hydrochinon, nur wenig Brenzcatechin, Phenolætherschwefelsäure (das Barytsalz, mit Salzsäure zersetzt, liefert Schwefelsäure und Phenol, wurde von Essigsäure, selbst beim Kochen, nicht zersetzt). Aufserdem konnten in den Reactionsflüssigkeiten nachgewiesen werden, mit Sicherheit: Ameisensäure, Bernsteinsäure, Oxalsäure; mit Wahrscheinlichkeit: Normalvalerian- und -Buttersäure, Malonsäure. Es spielen sich also unter dem Einfluss von abwechselnder Oxydation und Reduction, bewirkt durch Elektrolyse mit Wechselströmen, sowohl synthetische (Bildung von Diphenol- und gepaarten Schwefelsäuren), als auch analytische Processe ab (Entstehung von ein- und zweibasischen Säuren mit abnehmendem C-Gehalt). Vf. meint, dass das Phenol zunächst zu Hydrochinon und Brenzcatechin (Resorcin wurde nicht gefunden) oxydirt wird, von denen das letztere durch Aufnahme von H und O in Säuren der Ameisensäure- und Oxalsäurereihe übergeht. Daher findet sich neben relativ viel Hydrochinon nur wenig Brenzcatechin. — Alle bisher bekannten Methoden, Diphenol, Hydrochinon und Brenzcatechin aus Phenol zu bilden (Schmelzen mit Aetzkali, Einwirkung von Palladiumwasserstoff), haben das Gemeinsame, dass die Oxydation stets in Gegenwart sehr kräftiger Reductionsmittel stattfindet.

Schliefslich erinnert Vf. daran, dass auch der Tierkörper aus Phenol Aetherschwefelsäuren, Hydrochinon und Brenzcatechin bildet; da aber vom eingeführten Phenol ein Teil nicht in diesen Formen ausgeschieden wird, sondern verschwindet, so dürfte es geboten sein, den Phenolharn künftig auch auf die oben angeführten Säuren, namentlich Bernsteinsäure, zu untersuchen. J. Munk.



E. Külz, Ueber eine neue linksdrehende Säure (Pseudooxybuttersäure). Ein Beitrag zur Kenntniss der Zuckerruhr. Ztschr. f. Biol. XX. S. 165.

In einigen diabetischen Harnen hat Vf. nach dem vollständigen Vergären des Traubenzuckers deutliche Linksdrehung beobachtet; die active Substanz war weder durch Bleizucker, noch durch Bleiessig, noch endlich durch Bleiessig und Ammoniak fällbar, es konnte sich also auch nicht um die von HAAS (Cbl. 1876, S. 149) im normalen Menschenharn beobachtete linksdrehende Substanz handeln (nach Vf.'s Erfahrungen dreht der normale Harn von Kälbern, Kühen, Pferden und Schweinen stärker nach links, als der Menschenharn). Zur Isolirung der linksdrehenden Substanz wurden ein Mal 40, ein anderes Mal 70 Liter diabetischen Harns verwandt. Nach Vergärung des Zuckers und nach starker Concentration wurde mit Bleizucker, Bleiessig und Bleiessig + Ammoniak ausgefällt, das Filtrat entbleit, eingedampft, mit wenig starkem Alkohol aufgenommen und mit absolutem Alkohol reichlich versetzt; aus dem alkoholischen Filtrat schied die 5fache Menge von Aether den gröſsten Teil der linksdrehenden Substanz aus. Oder es wurde nach der Vergärung des Zuckers die saure Flüssigkeit zum Syrup eingeengt, aus dem die active Substanz durch groſse Mengen von Aether ausgeschüttelt wurde. Die so gewonnene Säure wurde möglichst gereinigt (vergl. das Orig.) und dann in das Barytsalz übergeführt und aus diesem das Na-, Ka-, Mg-, Cu-, Zn- und Ag-Salz dargestellt; das Silbersalz krystallisirte besonders schön in teils sternförmig, teils garbenartig gruppirten Nadeln; seine Analyse führte zu der Formel $C_4H_7AgO_3$, seine specifische Drehung ergab sich zu $-8,6^0$ — Die aus dem Silbersalz durch Schwefelwasserstoff abgeschiedene Säure hat sich bisher nur als farbloser Syrup gewinnen lassen; die Analyse der Säure stimmte zu der Formel der Oxybuttersäure $C_4H_8O_3$, die Säure gab mit Eisenchlorid keine Farbenreaction und war mit Wasserdämpfen nicht flüchtig; da ihre Eigenschaften zu keiner der vier bekannten Oxybuttersäuren stimmen, schlägt Vf. vor, seine Säure Pseudooxybuttersäure zu nennen.

Eine genauere Prüfung der Harne von im Ganzen 52 Diabetikern, die sich stets auf mehrere Tage, in manchen Fällen sogar auf Wochen und Monate erstreckte und deren Resultate sich tabellarisch zusammengestellt finden, hat nun ergeben, dass die durch die Pseudooxybuttersäure bedingte Linksdrehung in allen jenen schweren Fällen der schweren Form des Diabetes beobachtet wurde, deren Harn gleichzeitig die durch Acetessigsäure bedingte burgunderrote Färbung mit Eisenchlorid lieferte, sodass dem Auftreten der Säure diagnostisches und prognostisches Interesse zukommen dürfte. Prognostisch auch, insofern man den Verlust in Anschlag bringen muss, den der Organismus durch die Ausfuhr der Säure auſser dem Zucker erfährt; diesen Verlust berechnet Vf. für einen Fall annäherungsweise auf über 200 Grm. für die 24stündige Harnmenge. — Das Vorkommen der linksdrehenden Oxybuttersäure erklärt zugleich,



weshalb die polarimetrische Bestimmung des Zuckers bisweilen niedriger ausfällt, als die titrimetrische. (Das Vorkommen von Oxybuttersäure im Harn bei Diabetes hat inzwischen schon MINKOWSKI beschrieben [Cbl. 1884, S. 242]). J. Munk.

E. Marchand, Ueber die Bildungsweise der Riesenzellen um Fremdkörper und den Einfluss des Jodoforms hierauf. VIRCHOW's Arch. XCIII. 3.

Nach einem kurzen Ueberblick über die verschiedenen Ansichten hinsichtlich der Natur und Bildungsweise der Riesenzellen geht M. zu seinen eigenen Experimenten über, welche er in der Weise an Kaninchen anstellte, dass er denselben fein zerriebene carbolisirte Seidenfäden und Schwammstücke unter antiseptischen Cautelen unter die Haut brachte und den Erfolg von Tag zu Tag teils in frischen Zupfpräparaten, teils an Schnitten nach Härtung beobachtete. Am 10. Tage wurden zuerst die Riesenzellen constatirt; am 15. Tage waren sie am zahlreichsten und konnten alle Uebergänge von mehrkernigen epithelioiden Zellen zu echten Riesenzellen nachgewiesen werden. Die Riesenzellen lagen meistens den Seidenfäden und Schwammbälkchen an, oder umschlossen dieselben; im letzteren Falle zeigte sich häufig eine deutliche Wandstellung der Kerne. An den Schwammstückchen konnte beobachtet werden, wie die Gewebsbildung von der Peripherie nach dem Centrum fortschritt. Auch die Bildung der Riesenzellen begann in der Peripherie und war erst am 20. Tage bis in das Centrum, welches bis dahin stets nur von Eiterkörperchen und Fibrinnetzen eingenommen war, vorgedrungen. Am 50. Tage waren noch zahlreiche Riesenzellen vorhanden, an denen aber keinerlei Degenerationsvorgänge beobachtet werden konnten.

Eine Versuchsreihe, bei welcher die Wanderzellen bei der Bildung von Riesenzellen ausgeschlossen, sowie die Genese derselben aus wuchernden Endothelien direct beobachtet werden sollte, führte leider zu keinem positiven Resultat.

Die Wiederholung der SENFTLEBEN'schen Versuche über Riesenzellenbildung innerhalb toter in die Bauchhöhle lebender Tiere eingeführter Hornhäute ergab, dass die Riesenzellen nur innerhalb schmaler Sprossen jungen Bindegewebes lagen, dass dagegen die eingewanderten Wanderzellen stets sehr bald zerfallen waren.

Aus alledem zieht Vf. den Schluss, dass die Bildung der Riesenzellen stets aus epithelioiden Zellen vor sich gehe, dass die Wanderzellen dagegen niemals bei derselben sich beteiligen. Die Epithelioidzellen sollen nach Vf. sich höchst wahrscheinlich stets aus Endothelzellen, niemals aber aus extravasirten farblosen Blutkörperchen entwickeln.

Bei der Anwendung von Jodoform ergab sich, dass die Bildung von Riesenzellen vollständig hintangehalten wurde; es fanden sich stets nur Eiterzellen; erst zwischen dem 30. und 40. Tage, als das Jodoform weder makroskopisch noch mikroskopisch mehr nachweisbar war, traten die ersten Riesenzellen auf. S. Schultze (Breslau).



E. Klein, Die Bakterien der Schweineseuche. Virchow's Arch. XCV. S. 468.

K. bestreitet die Angabe Pasteur's, der Pilz der Schweineseuche (Ronget des porcs) sei kein stabförmiges Bakterium, sondern ein Mikrokokkus von der Form einer 8 (Revue scientifique 1883, 1. Dec.). Er vermutet, dass P. und Thuillier mit unreinen Culturen gearbeitet haben, in welchen sich zu dem von ihm früher als Urheber der Krankheit bezeichnetem Bacillus jener Doppelmikrokokkus gesellt hatte.

Dafür spricht ihm besonders der Umstand, dass die von Pasteur geimpften Tauben an Erscheinungen zu Grunde gingen, welche in klinischer und anatomischer Beziehung der Hühnercholera glichen, während diese Tiere durch das von ihm gebrauchte virulente Material, welches Schweine, Kaninchen und Mäuse prompt inficirte, gar nicht berührt wnrden.

Bei einer erneuten Untersuchung, welche mit Hülfe der modernen Methoden angestellt wurde, fand K. die von ihm früher geschilderten Bacillen vereinzelt oder in Gruppen in folgenden Teilen der an der Seuche gefallenen Tiere: im Inhalt der Bronchien, in dem Saft der kranken Lungenpartieen, dem peritonealen Exsudate und zuweilen im Blute; ferner in der Schleimhaut und in der Submucosa des typisch ulcerirten Dickdarms. Vollgepfropft mit Stäbchen waren die Capillaren und kleinsten Venen der geschwollenen Inguinal- und Mesenterialdrüsen; zahlreiche Bakterien fanden sich in den entzündeten Lungenpartieen und in den übrigens selteneren Geschwüren der Zungenschleimhaut.

Bei geimpften Tieren constatirte K. dieselben im Saft der kranken Lunge, in der Leber und in der Milz, einige Male auch im Herzblut; weiter in den Glomerulis, deren Capillaren in hyaline Massen umgewandelt waren.

Die Stäbchen sind 0,001—0,005 Mm. lang und ein Drittel so breit. Sie sind also etwas länger, als das Bacterium termo, mit dem sie sonst grofse Aehnlichkeit haben; sie färben sich vorzüglich mit Fuchsin.

Es gelang, dieselben auf Agar-Agar, in Hühnerbouillon etc. bei einer Temperatur von 35—40 ° C. zu cultiviren. Das Material zu diesen Culturen wurde unter den bekannten Vorsichtsmaafsregeln hauptsächlich aus Bronchialdrüsen gefallener Schweine oder aus dem Blute, der Leber oder der Milz geimpfter Mäuse nnd Kaninchen genommen.

Nach 24 Stunden finden sich in der benutzten Nährsubstanz eine grofse Zahl 0,002—0,003 Mm. langer, sich lebhaft bewegender Stäbchen, vereinzelt oder zu zweien und dreien verbunden. In den späteren Tagen nimmt ihre Beweglichkeit ab, sie werden länger und bilden Sporen.

Mäuse und Kaninchen, die mit kleinsten Tröpfchen der Culturen geimpft worden waren, erlagen nach 5—7 Tagen sämmtlich unter den charakteristischen Erscheinungen der Schweineseuche.

2 Schweine zeigten nach einer Incubation von 2 Tagen blos



Symptome der Affection: Temperatursteigerung, Schwellung der Inguinaldrüsen auf der Seite der Oculation. (Die Impfung geschah in das subcutane Gewebe des Oberschenkels.)

Aber K. behauptet, nach früheren Erfahrungen, dass auch bei solchen anscheinend sehr leicht verlaufenden Fällen Lungen und Darm in grofser Ausdehuung erkrankt gefunden werden, wenn man die Tiere schlachtet.

Diese milde Form der Seuche wird auch, wie von Pasteur behauptet ist, durch die Ueberimpfung von Organfragmenten inficirter Mäuse und Kaninchen hervorgerufen. Die so oculirten Schweine sind dann gegen jedwede folgende Impfung geschützt.

H. Stilling (Strassburg).

R. Kaltenbach, Exstirpation eines papillären Adenoms der Harnblase von der Scheide aus. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 659.

K. legt der Erweiterung der Harnröhre behufs Exstirpation von Blasengeschwülsten mehr einen diagnostischen Wert bei und hält sie aufserdem hauptsächlich da für passend, wo ein deutlich gestielter und in der Nähe der inneren Harnröhrenmündung inserirter Tumor sich soweit herableiten lässt, dass man den Kiel innerhalb der erweiterten Harnröhre oder gar von derselben abschnüren kann. Bei bösartigen, wie gutartigen Geschwülsten mit breiter Implantationsfläche ist es dagegen Hauptaufgabe, eine recht freie Zugänglichkeit und Uebersicht des Operationsfeldes zu gewinnen, und dies lässt sich — wie ein einschlägiger von K. operirter Fall, betreffend ein papilläres Adenom von Wallnussgröfse, ausgehend von den Schleimfollikeln der vorderen Wandung, dartut — nur durch Anlegung einer künstlichen Blasenscheidenfistel und Herabziehen der invertirten Blase erreichen. K. glaubt, dass man diese Methode bisher nicht verfolgt, weil man die Schwierigkeiten des Schlusses der post partum znrückbleibenden Blasenscheidenfisteln zu sehr berübksichtigte. Hier handelt es sich aber nicht um Defecte inmitten eines narbig veränderten Gewebes, sondern um lineare glatte Schnitte durch eine normale Schleimhaut. Daher kann der Vaginalschnitt mit dem hohen Blasenschnitt auch bei Tumoren der vorderen Blasenwand so lange noch concurriren, als die Blasenwand in der Umgebung der Neubildung ihre normale Beweglichkeit beibehalten hat und sich demzufolge invertiren lässt. Es müssten hier zunächst Umstechungsnähte durch die invertirte gesunde Blasenwand jenseits der Grenze der Neubildung durchgeführt und nach Excision derselben als Vereinigungsnähte für die Wundränder der eröffneten Blase benutzt werden.

P. Güterbock.

W. Uhthoff, Ueber die Veränderungen des Augenhintergrundes in Folge von Alkoholismus, sowie über die pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der Alkohol-Amblyopie. Berliner klin. Wochenschrift 1884, No. 25.

Vf. hatte die Gelegenheit, den Sehnerv und die Augen von zwei Alkoholikern einer anatomischen Untersuchung unterwerfen zu

können. Während des Lebens zeigten beide Fälle ophthalmoskopisch eine atrophische Abblassung der temporalen Papillenhälfte. Die Sehschärfe war herabgesetzt und bei dem einen war ein ausgesprochenes centrales Skotom nachzuweisen, während der Nachweis davon bei dem zweiten nicht mit Sicherheit gelang.

Die anatomischen Veränderungen der Sehnerven bieten in beiden Fällen die gröſsten Analogien und unterscheiden sich hauptsächlich nur durch die Intensität. Dieselben müssen als partielle neuritische Sehnervenatrophie bezeichnet werden, besonders charakterisirt durch eine starke Wucherung des interstitiellen Bindegewebes mit erheblicher Kernvermehrung, durch Neubildung von Gefäſsen und durch Atrophie der Nervenfasern.

Was die Localisation der pathologischen Veränderungen anlangt, so liegen dieselben auf der Papille nach auſsen von den Centralgefäſsen bis zur Peripherie in keilförmiger Anordnung, ungefähr den dritten Teil derselben einnehmend. In den nächstgelegenen retrobulbären Teilen des Sehnerven bleibt die Anordnung nahezu dieselbe, dann geht die Keilform verloren und es zeigt sich eine mehr aufrecht ovale Form. Ungefähr 8 Mm. vom Bulbus verlässt der Herd die Oberfläche des Nerven, um sich allmählich nach seiner Mitte hinzuschieben. Im intracraniellen Teile des Opticus bildet er ein liegendes Oval. Im Chiasma ist auf jeder Hälfte eine deutlich degenerirte Partie nachweisbar und im Tractus findet sich dieselbe in dessen innerem Teile, um sich von dort nach oben innen zur Peripherie zu erstrecken. Horstmann.

Kredel, Ueber die diagnostische Bedeutung des Nachweises freier Salzsäure im Mageninhalt bei Gastrektasie. Ztschr. f klin. Med. VII. S. 592.

An 36 Fällen von Gastrektasie, die in der medicinischen Klinik zu Giessen zur Beobachtung und teilweise zur Section gelangt sind, prüfte Vf. die von van der Velden (d. Bl. 1879, S. 664) aufgestellte Behauptung, dass bei den durch carcinomatöse Pylorusstenose bedingten Magenerweiterungen die freie Salzsäure fehlt, während sie bei einfacher Gastrektasie stets nachweisbar ist. Als Reagentien auf freie Salzsäure im ausgespülten Mageninhalt wurde Tropæolin (Rotfärbung), Methylviolett (Blaufärbung) und nach dem Vorgang von Uffelmann Eisenchloridcarbol nebeneinander gebraucht; die amethystblaue Lösung des letzteren wird durch die allergeringsten Spuren einer $^1/_{20}$ procentigen Milchsäure gelblich gefärbt, während geringe Mengen einer $^1/_{20}$ procentigen Salzsäure stahlgraue Farbe, gröſsere Mengen gänzliche Entfärbung hervorrufen. Die Combination der genannten 3 Proben bietet den Vorteil möglichster Sicherheit. Bei vermuteter gleichzeitiger Anwesenheit von Milch- und Salzsäure wurde zumeist die Probe auf das Verdauungsvermögen des Filtrates mit einer Fibrinflocke gemacht, die bei Abwesenheit von Salzsäure nur sehr langsam aufgelöst wird. Bei keinem der 17 Fälle einfacher Magendilatation wurde die freie Salzsäure vermisst; im Laufe längerer Beobachtung blieb die Salzsäurereaction meist von gleicher Intensität,



selten zeigte sie eine vorübergehende Abnahme. — Auch in einem Falle von einfacher Gastrektasie (auf Grund eines durch die Section festgestellten kreisförmigen Geschwürs) mit so hochgradiger Anæmie und Consumption, dass zu Nährklysmen gegriffen werden musste, fand sich stets freie Salzsäure vor. — Von 19 Fällen von Magencarcinom mit Dilatation kamen 5 zur Section, in den anderen nicht obducirten Fällen wurde die Diagnose durch die bekannten Symptome: fühlbarer Tumor, Kachexie, Abnahme des Körpergewichts etc. gestützt. In keinem dieser 19 Fälle fand sich freie Salzsäure, während Anwesenheit von freier Milchsäure aus der Gelbfärbung der Eisenchloridcarbolprobe hervorging. Bei den 5 zur Autopsie gelangten Fällen, die sich sämmtlich als Pyloruscarcinome mit Stenosirung des Pylorus und Dilatation des Magens erwiesen, konnten innerhalb der monatelangen Beobachtung sehr häufig Untersuchungen vorgenommen werden; nur in einer derselben stellte sich die bei den ersten Ausspülungen fehlende Salzsäure weiterhin wieder durch einen Monat hindurch ein und damit ging eine mäfsige Besserung des Allgemeinzustandes parallel; ähnlich verhielt es sich in einem zweiten nicht zur Section gelangten Falle. — Auf Grund dieser Erfahrungen, wonach sich nur seltene Ausnahmen von der durch van der Velden aufgedeckten Regel finden, dass nämlich bei durch carcinomatöse Pylorusstenose bedingter Gastrektasie die freie Salzsäure fehlt, gelangt auch Vf. zu dem Schluss, dass in dem Nachweise freier Salzsäure bei Gastrektasie ein wichtiger diagnostischer und prognostischer Anhaltspunkt gegeben ist. Wie oben an einem Falle gezeigt, kann übrigens die Ursache des Fehlens freier Salzsäure bei Magencarcinom nicht in der Anæmie gesucht werden.

J. Munk.

Straus, Roux, Nocard et Thuillier, Recherches anatomiques et experimentales sur le choléra observé en 1883, en Egypte. Arch. de phys. normale et pathol. 1884, No. 4.

Die mit 3 Farbendrucktafeln ausgestattete Abhandlung stellt den Bericht der französischen Cholera-Commission dar. Vff. secirten 7 männliche und 17 weibliche Choleraleichen, meistens Individuen zwischen dem 25. und 30. Lebensjahr, von sehr verschiedener Nationalität. Sie beschreiben sehr erschöpfend die Veränderungen im Dünndarm, deren feinere auf den Abbildungen dargestellt sind und gehen erklärlicherweise besonders auf die Mikroorganismenformen ein. Irgend eine besonders charakteristische Gestalt (etwa Kommaschweifung) zeigen die auf den Tafeln wiedergegebenen Stäbchen nicht; auch findet sich in der Beschreibung keine Andeutung über diesen Punkt. Dagegen wird ausdrücklich hervorgehoben: „Der Bacillus, von dem wir sprechen, überschreitet niemals die Muscularis.“ — Besondere Aufmerksamkeit ist den Nieren zugewandt worden, welche im Wesentlichen — bei den dem Choleratyphoïd erlegenen Fällen ausgesprochener als in bald zu Grunde gegangenen — in einer Destruction des Epithels der Harnkanälchen und in einer enormen Blutstase und Blutüberfüllung des ganzen Gefäfsapparates



der Niere bestehen und in deren Deutung sich die Vff. an Cohnheim anschliefsen. Die Leber, die Mesenterialdrüsen, das Blut der Cholerakranken wurden ebenfalls genau untersucht. Im letzteren imponirten kleine Körperchen beim blofsen Sehen als Mikroben; Züchtungsversuche misslangen jedoch constant. Ebensowenig reussirten die Autoren bei ihren Tier-Infectionsversuchen, zu denen sie Hühner, Mäuse, Meerschweinchen, Kaninchen mit denselben Misserfolgen verwandten, wie die deutsche Cholera-Commission. Wernich.

---

1) **A. W. M. Robson,** A case of reflex paralysis. Lancet 1884, I. 15. — 2) **H. Bridon,** Sur la paralysie par irritation périphérique. Revue de Méd. 1884, No. 4.

1) Nach einer Wunde am inneren Rande der Beugeseite des rechten Vorderarms war bei einer 15jährigen Patientin R.'s eine Schwäche der rechten Hand und eine Atrophie der kleinen Handmuskeln (EaR) eingetreten. Die Wunde soll im Verlaufe des N. cutaneus internus gelegen gewesen sein (ob auch Verletzung des N. medianus oder ulnaris bestanden, ist nicht direct erwähnt). Alsbald trat auch Schwäche und Atrophie der Musculatur des Vorder- und Oberarms derselben Seite und des rechten Schultergürtels ein. Die Hand war kühl, livide, die Sensibilität vermindert. Allmähliche Heilung durch Galvanisation; am längsten widerstanden dem heilenden Einfluss dieser Procedur die Thenarmuskeln.

2) Br. fügt den schon bekannten Fällen derart zwei neue Beobachtungen hinzu: Ein 24jähriger Soldat fühlte sofort nach einer Schusswunde in die untere Partie des rechten Oberschenkels eine Schwäche im rechten Arm. Nach einem Monat war dieser letztere ganz gelähmt und gefühllos. Nur langsame, allmähliche Besserung.

Ein zweiter Fall betraf einen 40jährigen, sehr erregten Journalisten, der sich durch Zufall eine Verwundung in der Gegend des Anus und Os coccygis zugezogen. Nach 10 Tagen zeigte sich an beiden Genitocruralfalten ein erst in Wochen heilender pustulöser, ekthymaartiger Ausschlag. Später kam eine gangrænescirende Hautentzündung am rechten Darmbeinkamm und der Aufsenseite des rechten Unterschenkels hinzu, zuletzt unter dem Auftreten von Kriebeln, später von fast vollkommener Anæsthesie eine progressiv alle Körpermuskeln, vorzüglich die Extremitäten befallende Lähmung; namentlich waren die feineren Handbewegungen (Schreiben etc.) unmöglich geworden. Sehnenreflexe verschwunden, rechte Seite mehr afficirt, als die linke. Sinne und Psyche durchaus intact. Langsame Reconvalescen, Heilung.

Br. teilt die posttraumatischen Paralysen ein: in solche, die unmittelbar nach einer Verwundung auftreten und in solche, die erst später (nach Tagen oder Wochen) sich einstellen. Die ersteren hängen vielleicht von einem reflectorisch erzeugten Zustande von Anæmie des Rückenmarks ab (Brown-Séquard), oder sind Shokerscheinungen (Weir Mitchell), welche durch die Wunde zu einer



gewissen Dauer gebracht werden (JACCOUD). Die später auftretenden paralytischen Erscheinuugen hängen, nach Vf., vielleicht ab von neuritischen (adscendirenden) Processen, wie sie z. B. nach Diphtherie und ähnlichen Leiden zur Beobachtung kommen. Immerhin muss das betreffende Individuum eine gewisse Prædisposition zu nervösen Erkrankungen haben, da sonst derartige Vorkommnisse öfter beobachtet werden müssten. Bernhardt.

Brieger, Ueber Erytheme, insbesondere bei Infectionskrankheiten. Charité-Ann. IX. (1884) S. 115.

B. teilt 5 Fälle mit, von denen 2 an Septicopyæmie im Puerperium und 3 an Typhus erkrankt waren. Bei allen 5 entwickelten sich auf dem Höhestadium des krankhaften Processes Erytheme. Die im Puerperalfieber auftretenden Erytheme werden bekanntlich von einzelnen Autoren als echte Scarlatina aufgefasst. B. glaubt nun, dass dies nicht richtig ist. Hierfür spricht das Auftreten des Erythems auch bei anderen Infectionskrankheiten, z. B. Typhus. Sodann meint B., dass die Entwickelung des Erythems verschieden ist von dem des Scharlachs. — B. beobachtete in seinen Fällen zunächst isolirte rote Flecke, welche schnell sich vergröſsern, confluiren und durch ihre Verschmelzung allmählich den von ihnen bedeckten Flächen ein gleichmäſsiges scharlachähnliches Aussehen gewähren, während die echte Scarlatina zugleich über einer groſsen Fläche verbreitet zu Tage tritt. Ferner nehmen die Erytheme häufig von den Oberextremitäten ihren Anfang und verschwinden ohne Desquamation. — Schlieſslich nimmt B. an, dass die Erytheme kein directes Symptom des Grundleidens sind; er glaubt vielmehr, dass sie parasitäre Hautkrankheiten darstellen, doch so, dass erst durch das Grundleiden (Puerperalfieber, Typhus), die Wucherung der Pilze ermöglicht würde. Es handelt sich also in diesen Fällen um Misch-Infectionen. Doch sind bis jetzt die Pilze, die diese Erytheme bedingen sollen, von ihm nicht nachgewiesen. Lewinski.

P. Seifert, Hydrochinon als Antipyreticum. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 29.

S. empfiehlt das Hydrochinon als sicher und prompt wirkendes Antipyreticum, welches zwar nicht so nachhaltig Temperatur erniedrigend wirke, wie Chinin, aber bei dem Fehlen irgend welcher übler Nebenwirkungen, durch wiederholte Darreichung wirksamer Dosen eine methodische Bekämpfung des Fiebers ermögliche, ohne dass man nötig habe, so ängstlich zu individualisiren, wie beim Kairin. Die Erfahrungen des Vf.'s erstrecken sich auf 15 Fälle von Typhus abdominalis, auf 5 Fälle von croupöser Pneumonie, 5 Fälle von Scarlatina, 2 Fälle von Pleuritis, 10 Fälle von Phthisis pulmonum, 1 Fall von Endocarditis, bei welchen im Ganzen 300,0 Hydrochinon verbraucht wurden.

Die Wirkung einer einmaligen Dosis von 1,0 auf die Fiebertemperatur beginnt nach S. ohne Ausnahme bereits nach 10—20

Minuten; der Abfall erfolgt unter Schweifs, beträgt im Durchschnitt 1—2° C., oft sogar 3—4° C. und erreicht den tiefsten Punkt nach 2—3 Stunden; unter Nachlassen des Schweifses und unter Frösteln steigt darauf die Temperatur allmählich innerhalb einer Stunde bis zur vorigen Höhe. Parallel der Wirkung auf Temperatur geht eine Beeinflussung der Pulsfrequenz, während die Respiration nicht alterirt wird. — Durch Einzeldosen von 1,0 Hydrochinon pro die gelang es dem Vf., die Temperatur auf einer mittleren Höhe von 38,5 zu erhalten; kleinere Dosen von 0,5 hatten nur geringen Erfolg; über den Effect gröfserer Dosen fehlen genügende Beobachtungen.

Bei 4 Patienten wurde in Folge von Erbrechen die Hydrochinonbehandlung aufgegeben.

Als besonders geeignet für die methodische Anwendung des Hydrochinon bezeichnet Vf. croupöse Pneumonie und Typhus abdominalis, bei welchem letzteren auch eine günstige Beeinflussung des Sensoriums beobachtet wurde. — Bei Phthisikern mit schon bestehender Neigung zu Schweifsen wird das Mittel besser vermieden. — Bei Kindern (Diphtherie 3, Scharlach 5, Typhus 2) war der Erfolg gleichfalls ein günstiger. Das Mittel wurde von denselben ohne Weigerung genommen und zu $^1/_3$ Grm. von Kindern im Alter von 2—4 Jahren, zu $^1/_2$ Grm. von älteren Kindern gut vertragen (vgl. BRIEGER, Cbl. 1881, S. 796). Langgaard.

Flinzer, Weiterer Beitrag zur Lehre von der Fleischvergiftung. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. etc. XLI. S. 97.

Der Buchhalter F. kaufte 3 Pfd. Kuhfleisch, welches alsbald teils ausgekocht, teils roh gereinigt wurde; noch am selben Abend afs die 9jährige Tochter von dem gereinigten rohen Fleisch; in der darauf folgenden Nacht erkrankte das Kind an heftigem Durchfall, war am nächsten Tage noch sehr schwach und erholte sich gegen Abend wieder. Am anderen Mittage hatte auch F. ein wenig von dem angekochten Fleische genossen; nicht lange danach wurde er von einem Angstgefühl befallen, es stellten sich „in allen Teilen des Körpers Zuckungen ein" und es brach starker Schweifs aus; das Schwächegefühl war beträchtlich, am folgenden Tage traten Durchfälle auf, die Genesung war erst am dritten Tage zu constatiren. Aufserdem erkrankten noch 11 andere Personen, welche von demselben Fleische genossen hatten, in milderer Weise.

Das Fleisch hatte beim Kaufe eine bläulich-graue Farbe gehabt, ähnlich wie Pferdefleisch ausgesehen und einen üblen Geruch verbreitet, der in's besondere beim Kochen stärker hervortrat.

Ermittelungen ergaben, dass die fragliche Kuh 3 Tage zuvor unter Beistand eines Tierarztes entbunden war, welcher 48 Stunden hernach angeblich die Nachgeburt entfernt hatte. Da das Befinden der schon vorher kranken Kuh zusehends schlechter wurde, so fand das Abstechen statt. Das Kalb wurde gleichfalls getötet; das Kalbfleisch sah weifs aus und zeigte nichts Auffälliges. Es wurden



noch gröfsere Mengen des Kuhfleisches vorgefunden und beschlagnahmt. Der Veterinärbeamte fand das Fleisch faul, besonders in der Nähe der Knochen zeigten sich schwarz-blaue Flecken und Streifen. Uterus, Scheide und Blase hatten stark verdickte Wandungen, das Gewebe merklich dunkel und blutreich, auf der Gebärmutterschleimhaut mehrere 3—7 Ctm. grofse Verletzungen, die Nachgeburt fest aufsitzend, Placenta etwas mürbe, grau-bräunlich, in der Uterushöhle ungefähr 1 Liter trüber, rotbrauner, fötider Flüssigkeit, Muttermund verschlossen, stark angeschwollen. Falk.

H. Brehmer jun., Das Verhalten des Urins Schwindsüchtiger gegenüber der Diazobenzolsulfonsäure. Diss. Leipzig 1884.

An dem reichhaltigen Material der Görbersdorfer Heilanstalt seines Vaters hat Vf. die Angaben Ehrlich's und seiner Schüler (s. Cbl. 1884, S. 51) über die Bedeutung der Diazoreaction im Harn der Phthisiker nachgeprüft. Aus der grofsen Reihe seiner Beobachtungen, die von den resp. Krankengeschichten begleitet sind, gelangt Vf. im Wesentlichen zu folgenden Resultaten: In dem Harn Gesunder scheint eine intensive Rotfärbung mit Ehrlich's Diazoreagens nicht zu entstehen. Der (secundäre) Schaum hat eine mehr oder minder starke Gelbfärbung, ja ausnahmsweise kann er sogar einen Stich in's Rote haben. In der Regel bietet bei vorhandener Reaction der pathologische Harn Rotfärbung dar; der Schaum ist nicht als Kriterium für die Intensität der Rotfärbung zu verwerten. Auch der allmählich ausfallende grüne Niederschlag ist nicht in dem Grade, wie E. annimmt, charakteristisch. Ferner richtet sich die Intensität der Reaction nicht nach derjenigen des Fiebers. Reaction kommt bei den hoffnungslosen Phthisen sehr oft vor und namentlich einige Zeit vor dem Tode des Patienten. Indess ist das Auftreten der Reaction nicht immer von übler Vorbedeutung. Bei chronisch verlaufenden Phthisen gehört Reaction nicht zu den notwendigen Zeichen einer selbst sehr stark ausgeprägten Exacerbation. Nach alledem trägt die Diazoreaction zur Diagnostik der Phthise in zweifelhaften Fällen wohl kaum etwas bei. — Bezüglich mancher Einzelheiten, die gröfsere und geringere Concentration der Diazolösung, deren Einfluss der Ansäuerung des Reagens u. A. m. anlangend, muss auf das Orig. verwiesen werden. J. Munk.

J. Cohnstein, Blutveränderung während der Schwangerschaft. Pflüger's Arch. XXXIV. S. 233.

Während die Autoren zumeist darin übereinstimmen, dass bei trächtigen Tieren die Zahl der roten Blutkörperchen abnimmt, variiren die Angaben über den Hæmoglobingehalt, der in der Gravidität zumeist vermindert, zuweilen aber auch unverändert gefunden worden ist. — Die Untersuchungen Vf.'s an trächtigen und nicht trächtigen Schafen haben nun zu folgenden Ergebnissen geführt: Bei trächtigen Schafen finden sich (im Mittel von 7 Bestimmungen) 9,74 Millionen Blutkörperchen im Cubikmillimeter Blut, bei nicht trächtigen dagegen 12,09 Millionen (Mittel aus 5 Bestimmungen). Dagegen fand sich bei den trächtigen Tieren (Mittel von 5 Bestimmungen) 7,8 pCt. Hæmoglobin, bei den nicht trächtigen 5,5 pCt. (Mittel von 4 Bestimmungen). Bei den nicht trächtigen Tieren besafsen die roten Blutkörperchen aus dem Carotidenblut einen Durchmesser von 4,9, bei den trächtigen von 6,3 Mikromm. Demnach wird der Ausfall in der Zahl der roten Blutkörperchen durch die Volumszunahme derselben reichlich gedeckt und wird es auch verständlich, dass der procentarische Hæmoglobingehalt bei den trächtigen Tieren gröfser werden kann, als bei den nicht trächtigen, indem den einzelnen gröfseren Blutkörperchen bei jenen auch ein gröfserer Hæmoglobingehalt zukommt. J. Munk.

F. Busch, Ueber die Exstirpation kleiner runder Geschwülste der Haut durch schnell rotirende Locheisen. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 20.

Man stellt die Schneide des Locheisens des Heurteloup'schen künstlichen Blutegels soweit aus der Messinghülse hervor, wie es die Dicke der Cutis erfahrungsgemäfs er-



fordert. Dann setzt man das Locheisen so auf die Geschwulst, dass es die Grenzen derselben umschreibt. Für verschiedene Geschwulstgröfsen muss man natürlich auch verschiedene Gröfsen von Locheisen haben. Nun drückt man den Apparat leicht gegen die Haut und zieht an der Schnur, wodurch die Geschwulst im Moment aus der Cutis herausgeschnitten wird. Da sie jetzt nur noch an einigen Fasern des Unterhautbindegewebes lose haftet, so hebt man sie mit einer Pincette in die Höhe und trennt diese Fasern mit flachem Scheerenschnitt. Die leichte Blutung wird mit antiseptischen Compressen gestillt und der kleine scharfrandige Defect mit etwas Salicylwatte ausgefüllt. Nähte anzulegen ist nicht ratsam: Heilung erfolgt unter Schorf in 8—10 Tagen, nach welcher Zeit höchstens noch eine oberflächlich granulirende Wunde verbleibt. P. Güterbock.

Eug. Hahn, Eine Methode, Pseudarthrosen der Tibia mit grofsem Knochendefect zur Heilung zu bringen. Cbl. f. Chir. 1884, No. 21.

Bei einer nach complicirter Fractur bei einem 39jährigen Arbeiter zurückgebliebenen Pseudarthrose der Tibia mit conisch zugespitzten Knochenenden und einer ligamentösen Zwischenmasse von ca. 4 Ctm. gelang es H. durch Implantation des unteren Endes der Fibula in die Markhöhle ein functionstüchtiges Bein herzustellen. Für die Zukunft rät H. nur soviel vom oberen Ende der Tibia zu entfernen, dass man die Fibula implantiren kann und das untere Ende der Tibia schräg von oben und innen nach aufsen und unten anzufrischen, so dass der Defect dadurch nicht vergröfsert wird und die als Stütze dienende Fibula durch das Anlegen des unteren Endes der Tibia verstärkt werden kann. P. Güterbock.

A. Hartmann, 14 während des Berichtsjahres 1883 in der Poliklinik vorgenommene Aufmeifselungen des Warzenfortsatzes. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 186.

Unter den 14 Krankheitsfällen, welche die Aufmeifselungen des Warzenfortsatzes erforderlich machten, befanden sich 4, bei welchen die Warzenfortsatzerkrankung sich acuter Mittelohrentzündung direct angeschlossen hatte. Unter diesen 4 Fällen war bei der Operation 2 Mal die äufsere Oberfläche des Warzenfortsatzes gesund, in den beiden anderen Fällen hatten sich Abscesse und Fisteln gebildet. — Bei einem der ersteren Fälle hatte die von BEZOLD zuerst beschriebene Ausbreitung der Eiterung durch die innere Oberfläche des Warzenfortsatzes stattgefunden. In den 10 übrigen Fällen handelte es sich um Complicationen bei chronischer Mittelohreiterung, 4 Mal um Sequesterbildung, 4 Mal um Caries bei Kindern, 1 Mal um Polypenbildung im Warzenfortsatze und im Mittelohr, 1 Mal um Cholesteatombildung im erweiterten Antrum mastoid. In 2 Fällen trat der Tod ein, in dem einen, nachdem schon vor der Operation Facialisparalyse und meningitische Erscheinungen bestanden hatten. Im zweiten wurde die Operation als letztes Mittel vorgenommen bei: bestehender Pyæmie und Thrombose, so dass von vornherein die Prognose als eine äufserst ungünstige zu betrachten war. Betreffs der einzelnen Krankengeschichten, sowie der Operationsmethode muss auf das Orig. verwiesen werden. Schwabach.

Coignard, De l'albuminurie physiologique. Union méd. 1884, No. 77.

C., Arzt in Vichy, hat unter 480 Personen jeden Alters und Geschlechts 235 mit Albuminurie gefunden und zwar enthielt der Urin oft nur vorübergehend Eiweifs, bald nur in Spuren, bald in wägbarer Menge. immer mit einem Ueberschuss von Harnsäure und Oxalsäure. 98 Mal war auch Zucker nachweisbar. Senator.

J. Bókai jun., Chorea minor, Arsenbehandlung, Herpes Zoster. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XXI. S. 411.

In 3 Fällen von Chorea, welche mit Sol. Fowleri erfolgreich behandelt wurden, trat nach wesentlicher Besserung des Leidens neben Conjunctivitis Herpes zoster auf. Da nach Arsen-Intoxication erfahrungsgemäfs verschiedene Hautausschläge beobachtet worden sind, sieht B. mit HUTCHINSON (Cbl. 1869, S. 192) das Auftreten der Gürtelrose als eine Folge der Arsenbehandlung an. L. Rosenthal.



N. Lunin, Ein Beitrag zur Therapie des Diabetes insipidus. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XXI. S. 420.

Ein 11jähriges, etwas blasses, aber gut genährtes Mädchen leidet seit ihrem zweiten Jahre an vermehrtem Durst und dementsprechender Harnabsonderung. Sie trank zur Zeit der Aufnahme täglich ca. 9—10 Liter Wasser und entleerte 7—8 Liter Harn von 1001 specifischem Gewicht. Nach Natr. salicylic. (3—4 Mal 0,5) fiel die Harnmenge von 7 auf 5 Liter, blieb aber trotz gesteigerter Dosis constant auf dieser Höhe. Infusum Valerianæ (5 : 100) verringerte das Quantum bis auf 2,5 Liter; nachdem es eine fernere Wirkung versagt, wurde Infus. secal. cornuti (2 : 100) verordnet und die Urinmenge sank bleibend auf 1,1 Liter. Das specifische Gewicht war 1010. Das Kind hatte während dessen 16 Kilo an Körpergewicht zugenommen.

L. Rosenthal.

A. Harkin, Some observations on the spinal cord in health and disease at the region of the fourth and fifth dorsal vertebral. Lancet 1884 II., July 12.

H. macht darauf aufmerksam, dass sowohl bei Gesunden (ohne Rücksicht auf Geschlecht, Beschäftigung und Alter), wie auch namentlich bei an Nervenkrankheiten leidenden Personen der vierte und fünfte Dorsalwirbel auf Klopfen und Druck eine ganz besondere Empfindlichkeit zeige. Auf diese Region applicirte Reize (spanische Fliegen etc.) seien häufig ganz besonders leicht im Stande, die mannigfachsten Beschwerden (Trigeminusneuralgien, reflectorisches Erbrechen, Zahnweh, Gastralgien etc.) günstig zu beeinflussen bezw. zu heilen. Zur Erklärung glaubt H. die BROWN-SÉQUARD'sche Fernwirkungs-(Inhibitions-)Theorie heranziehen zu sollen (Cbl. 1883, S. 502).

Bernhardt.

Raymond et **G. Artaud,** Note sur un cas d'hémiatrophie de la langue survenue dans le cours d'un tabes dorsal. Arch. de Physiol. norm. etc. 1884, No. 3.

Zu den gewöhnlichen Symptomen der Tabes dorsalis trat in einem von R. und A. beobachteten Falle Atrophie der Extremitätenmusculatur, sowie eine Atrophie der rechten Zungenhälfte. Die Untersuchung wies aufser der grauen Degeneration der Hinterstränge, Entartungsprocesse in der grauen Substanz nach; vor Allem waren die Vordersäulen in den Bereich der Erkrankung gezogen; die multipolaren Ganglienzellen zeigten sich stark verändert etc. In der Med. oblongata wurden Veränderungen in einem Teil der motorischen Nervenkerne aufgefunden; einen deutlichen Zellschwund zeigte der Kern des rechten Hypoglossus.

Die atrophischen Processe sind als eine Complication der tabischen Erkrankung aufzufassen, der anatomisch das Uebergreifen der Degeneration auf die grauen Vordersäulen des Rückenmarks und die motorischen Nervenkerne der Medulla oblongata entspricht.

Oppenheim.

M. v. Zeissl, Ein neuer Fall von Infectio in uteri. Wiener med. Presse 1884, No. 20.

Ein 28jähriger Ehemann hatte im Anfang des Monats April 1883 das letzte Mal mit seiner Frau den Coïtus ausgeübt. Die Menstruation blieb weg und die Frau wurde schwanger. Am 12. April hatte er einen aufserehelichen Beischlaf ausgeführt und sich hierbei inficirt. Das Geschwür heilte schnell, aber es entwickelte sich eine Induration, welche erst nach Wochen schwand. Da er glaubte, dass er ohne ein Geschwür am Penis nicht inficiren könne, so führte er vom 25. Mai 1883 ab zu wiederholten Malen den Coïtus bei seiner Frau aus. Die Frau wurde syphilitisch und brachte am 31. December 1883 ein Kind zur Welt, welches unter den Erscheinungen der hereditären Syphilis zu Grunde ging. Es ist demnach das von der Zeugung her gesunde Kind erst in utero im Verlaufe der Schwangerschaft von der während der Gravidität inficirten Mutter angesteckt.

Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker,
Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35.

und

Prof. Dr. H. Senator,
Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 27. September. No. 39.

Ueber das Kairin.

Collectivmitteilung der in der medicinischen Klinik zu Genua vorgenommenen Untersuchungen.

Von Prof. E. Maragliano.

Ich habe in meinem klinischen Institute das Kairin einer längeren Serie von Untersuchungen unterworfen und besonders folgende Punkte festzustellen gesucht:

a) Biologische Wirkung,
b) Wirksamkeit gegen das Fieber und die Gesetze, nach welchen sich diese Wirkung offenbar macht,
c) Dosirung,
d) Therapeutischen Wert.

Was die biologische Wirkung anbelangt, so wurde in erster Linie den Circulationsverhältnissen Aufmerksamkeit geschenkt, indem bei einem Arzneimittel, welches bei hoch febrilen Krankheiten Anwendung finden soll, ein schädlicher Einfluss auf den Herzmuskel mit Sicherheit ausgeschlossen sein muss.

1) Es wurde beim Gesunden mittels des Sphygmomanometers nach v. Basch sein Einfluss auf den intraarteriellen Blutdruck geprüft



und mit Hülfe des Luftsphygmographen von Mosso auf der rotirenden Trommel von Breguet aufgezeichnet. Aus diesen Versuchen, welche ich durch meinen Assistenten, Dr. Queirolo, habe ausführen lassen, geht hervor, dass der arterielle Blutdruck auch nach Verabreichung von 5 Grm. Kairin (innerhalb 3 Stunden) nie abnimmt, sondern eher noch um einige Millimeter steigt, die sphygmographische Curve aber in keiner Weise erheblich modificirt wird.

2) Die Frequenz des Pulses, ebenfalls durch Dr. Queirolo untersucht, nimmt immer ab, und zwar um 6—18 Schläge in der Minute.

3) Ausscheidung durch den Urin. Diese Untersuchungen wurden von Dr. della Cella im chemischen Institut der medicinischen Klinik angestellt, und es wurde nachgewiesen, dass das Kairin schon eine halbe Stunde nach der Verabreichung im Urin auftritt; in 6 bis 8 Stunden der Hauptmasse nach ausgeschieden sein, aber noch nach 36 Stunden im Urin nachgewiesen werden kann.

4) Einfluss auf die Urinsecretion. Während des Kairingebrauchs nimmt die Harnausscheidung zu, wie auch der Blutdruck eher zu- als abnimmt.

Was dann die übrigen Symptome, welche bei Kairingebrauch beobachtet werden, anbelangt, so haben unsere Versuche vollkommen bestätigt, was schon andere Autoren darüber festgestellt haben, nämlich: a) Abnahme der Atemfrequenz; b) Brennen in Nase und Augen; c) Schweiſs beim Sinken und d) Frost beim Wiederansteigen des Fiebers.

Die von de Renzi mitgeteilten nervösen Symptome sind in einem Falle zur Beobachtung gekommen, nämlich zweimaliges Auftreten von sehr starken epileptiformen Krämpfen bei einem kräftigen jungen Manne, der weder selbst, noch von Seiten der Eltern her irgendwie neuropathisch belastet war.

Cyanose wird nur bei Kranken, wenn die Temperatur also künstlich heruntergesetzt wird, nie bei Gesunden beobachtet.

Gastrische Erscheinungen werden nur durch starke und wiederholte Dosen und zwar selten bewirkt.

Die Wirkung auf die Temperatur wurde durch Dr. Queirolo auch bei 10 Gesunden untersucht, und gefunden, dass kein Temperaturabfall stattfindet, auch wenn 4—5 Grm. pro Stunde gegeben werden; es bestätigen also hierin unsere Untersuchungen diejenigen von Filehne[1]), Seiffert[2]) und Hoffer[3]) und stehen im Widerspruch mit denen von Draschke[4]) und Pribram, welche letzteren Autoren auch bei Gesunden ein Absinken der Temperatur um mehr als 1 Grad

---

[1]) W. Filehne, Ueber neue antipyretische Mittel. Berliner klin. Wochenschr. 1882, No. 45.

[2]) Seiffert, Untersuchungen über die Wirkungsweise einiger neuer Arzneimittel. Würzburg, 1883.

[3]) Hoffer, Ueber Cairinum muriaticum. Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 30 und 31.

[4]) Therapeutisches Centralblatt, Juni 1883. — Wiener med. Wochenschr. 1883, No. 32.

gefunden haben. Uebrigens beziehen sich letztere auf einen einzigen Fall und müssen als Ausnahmen, wohl durch besondere Versuchsbedingungen hervorgerufen, angesehen werden, während die unsrigen eben die Ergebnisse von ausgedehnten Studien sind und deshalb auch mehr Gewicht beanspruchen dürfen.

Die antifebrile Wirkung des Cairins wurde in ausgiebigem Maafse erprobt und wir kamen zu folgenden Resultaten:

1) Das Kairin kann die höchsten Temperaturen auf das physiologische Mittel zurückbringen, indem ein Temperaturabfall von 4 Graden und mehr beobachtet wird.

2) Die Wirkung beginnt in der ersten halben Stnnde, erreicht ihr Maximum in 1—2 Stunden, hält im Allgemeinen 2 Stunden an; kann aber auch bis 6 Stunden nachwirken. — Die antipyretische Wirkung des Kairins ist proportional der thermischen Resistenz des Kranken.

Dieses Gesetz muss etwas näher erläutert werden; dasselbe gründet sich auf folgende Tatsachen:

a) Bei demselben Individuum haben dieselben Dosen des Mittels an demselben oder an 2 verschiedenen Tagen auf gleich hohe Temperaturen verschiedene Wirkung.

b) Die Verschiedenheit in der Wirkung derselben Dosen macht sich geltend bei Individuen, die sich in Bezug auf Gewicht, Kräftezustand und Temperaturhöhe gleich verhalten.

c) Bei demselben Kranken werden gleichhohe Temperaturen durch gleichhohe Kairindosen zu verschiedenen Tageszeiten verschieden beeinflusst, und es hat sich gezeigt, dass die Wirkung am Vormittag gröfser ist, als am Nachmittag.

d) Dieselbe Dosis ist um so wirksamer, je höher die Temperatur gerade vor der Verabreichung war, um so geringer, je niedriger dieselbe war.

e) In verschiedenen Krankheiten ist auch bei derselben Dosis die Wirkung verschieden.

Diese Beobachtungen zeigen, dass die antifebrile Wirkung des Kairins sich in ihrer Stärke nach der mehr oder minder grofsen Widerstandsfähigkeit des betreffenden Organismus gegen die antipyretische Kraft des Medicaments richtet und zwar ist dieselbe unabhängig von der thermometrischen Höhe des Fiebers; die Ausgiebigkeit der Temperaturabnahme richtet sich vielmehr nach uns bis dahin unbekannten Gesetzen. FILEHNE, welcher diese Unterschiede bemerkt, jedoch nicht, wie wir, genauer beschrieben hat, glaubt, dass dieselben auf dem besseren oder minder guten Kräftezustand des Individuums beruhen; es wird jedoch diese Deutung durch unsere Untersuchungen schlagend widerlegt.

Diese Eigenschaft der febrilen Temperatur bei verschiedenen Individuen mehr oder weniger Widerstandskraft gegen antipyretische Medicamente zu besitzen, verstehe ich unter der Bezeichnung „thermische Widerstandskraft" (Resistenza termica).

In Rücksichtnahme dieser Umstände haben wir die Dosirung folgendermaafsen festgestellt:



a) Einzeldosen von 20 Centigrm. bringen höchstens einen Temperaturabfall von 0,6 Grad hervor und machen gar keine Magenbeschwerden.

b) Dosen von 50 Centigrm. machen im höchsten Falle das Fieber um 2 Grad fallen, wenn auch die thermische Resistenz noch so gering ist.

c) Die Dosen von 1 Grm. können eine Depression von 2 bis 4 Grad verursachen und sind also auch bei hohem Fieber fähig, vollkommene Apyrexie hervorzurufen; selten machen dieselben gastrische Störungen.

d) Höhere Dosen als 1 Grm. sind für den Magen sehr fühlbar und sind nicht anzuraten.

Es ist also die Minimaldose zwischen 20 und 50 Centigrm. zu setzen und für die Maximaldose 1 Grm. festzustellen.

Um zu bestimmen, in welchen Zwischenräumen die Einzeldosen zu verabfolgen sind, ist noch die Cumulativwirkung untersucht worden und es hat sich herausgestellt, dass dieselbe eintritt, wenn die Einzeldosen in Zwischenräumen von ca. 1 Stunde gegeben werden; ist die Zwischenzeit länger (2—3 Stunden), so wurde keine Cumulativwirkung beobachtet. — In Anbetracht aller besprochenen Verhältnisse stelle ich folgende Normen für Dosirung und Art des Gebrauches dieses Medicaments fest:

Zuerst muss die thermische Resistenz des Kranken bestimmt werden und man giebt zu diesem Zweck, wenn die Temperatur 40° oder mehr beträgt, eine Grammdose, wenn die Teperatur niedriger, nur 20—50 Centigrm. Nun wird stündlich die Temperatur bestimmt, genau beobachtet wie rasch und wie stark die Temperatur beeinflusst wird, und wenn man die mittlere thermische Resistenz des Individuums bestimmt hat, so giebt man gröſsere oder geringere Dosen, in kürzeren oder längeren Zwischenräumen stets gemäſs dem schon erzielten Resultate und demjenigen, das man erreichen will, ohne jedoch die Maximaldose zu überschreiten. Wenn Apyrexie eintritt, so wird pausirt, bis die Temperatur eben wieder zu steigen beginnt.

In 14 Stunden kann man 10—12 Grm. geben; ich bin bis auf 17 Grm. gestiegen, ohne irgendwelche Inconvenienzen, sondern nur günstige Folgen für den Patienten beobachten zu können. Ich verabreiche gewöhnlich Kairin in Dosen von 50 Centigrm. in Oblaten, doch kann dasselbe auch hypodermatisch applicirt werden, wenn es vom Magen nicht gut vertragen wird. Zu diesem Zweck wird 1 Grm. in 2 oder auch in 1 Grm. destillirtem heiſsem Wasser gelöst; diese Lösung darf nicht erkalten und muss warm eingespritzt werden. In dieser Weise wurden von Dr. QUEIROLO zahlreiche Experimente angestellt und es hat sich gezeigt, dass die Wirkung des Kairins, hypodermatisch beigebracht, früher eintritt und länger dauert, als wenn dasselbe durch den Magen passirt und zwar ist die Wirkung im Allgemeinen doppelt so stark. Uebrigens genügt für gewöhnlich die halbe der sonst nötigen internen Dose; doch kann es bei sehr starker thermischer Resistenz vorkommen, dass



man auch hypodermatisch eine Grammdose verabfolgen muss; es soll dies jedoch nur geschehen, nachdem man sich überzeugt hat, dass geringere Dosen nicht genügen.

Die Unannehmlichkeiten an der Injectionsstelle sind nicht gröſser, als bei den sonst gebräuchlichen unter die Haut gespritzten Medicamenten; immerhin wird die subcutane Application die Ausnahme bilden müssen, indem wenig Patienten verschiedene Male im Tage sich die Einspritzungen gefallen lassen, was eben bei der immerhin temporären Wirkung dieses Heilmittels nicht zu umgehen ist.

Die Indication hängt vom Fieber ab und Contraindicationen giebt es nicht, auſser den gastrischen Symptomen, die durch die hypodermatische Anwendung kaum umgangen werden. (Schluss folgt.)

St. Chaniewski, Ueber Fettbildung aus Kohlehydraten im Tierorganismus. Ztschr. f. Biol. XX. S. 179.

Die Versuche von SOXHLET an Schweinen und von B. SCHULZE an Gänsen (Cbl. 1882, S. 708) schienen Vf. die Frage der Fettbildung nicht endgültig zu erledigen und so hat er denn in Peterhof, der Versuchsfarm des Rigaer Polytechnicum, mit Unterstützung von v. KNIERIEM, Mastversuche an Gänsen ausgeführt. Die Gänse, von ziemlich gleichem Körperzustande und Lebendgewicht: I. wog 3374, II. 3263, III. 3671 Grm., befanden sich in Zwangsställen, die sowohl das Füttern, wie das verlustfreie Aufsammeln der Excremente gestatteten. Während der 28tägigen Verfütterung erhielten die Tiere Gerste, ca. 100 Grm. pro Tag, wobei sie sich im Beharrungszustande erhielten; an den 4 letzten Tagen wurde die Gerste durch Reis, mit welchem dem Versuchsplan gemäſs die Mast erzielt werden sollte, ersetzt, um den vielleicht ungünstigen Einfluss des Futterwechsels controliren zu können. Dann wurde Tier I zur Controle geschlachtet, um dessen Gesammtkörpergehalt an Proteïn und Fett festzustellen, II und III zunächst durch 3 Tage nur mit Reis (ca. 230 Grm. pro Tag) gefüttert, und da bei der reinen Reisfütterung die Tiere den Appetit verloren, weiterhin dem Reis Gerste zugemengt. Nach 18tägiger Mast wurde Tier II bei einem Lebendgewicht von 3816 Grm., nach 26tägiger Mast Tier III bei einem Gewicht von 4471 Grm. geschlachtet. Das Verhältniss der N-haltigen zu den N-freien Nährstoffen war in der Gerste 1 : 5,1, im Reis 1 : 10,3. — Bezüglich des Verfahrens, den Gesammtstickstoff und das Gesammtfett der Schlachttiere zu bestimmen, sowie der Analyse der Excremente sei auf das Orig. verwiesen. Es enthielt

	Trockensubstanz pCt.	Proteïn Grm.	Fett Grm.
Gans I bei	32,48	683,2	215,9
II	36,38	711,44	488,9
III	41,21	725,2	890,1

In Procenten des Lebendgewichts berechnet hatte Gans I 6,7 pCt. Fett und (den N-Gehalt des Proteïn zu 16 pCt. angesetzt)



3,34 pCt. N. Denselben Procentgehalt wie vor der Mast in den Tieren angenommen, berechnen sich als angesetzt bei

Gans II	4,02	Grm. N	und	269	Grm. Fett.
III	3,6	„ „		640,2	„ „

Während der Mast hatte in Reis und Gerste verzehrt

	Fett Grm.	Proteïn Grm.		N Grm.
Gans II	34,4	302,81	=	48,45
III	62,27	537,40	=	85,93

In den Excrementen fanden sich in Harnsäure und sonstigen Stoffwechselproducten (außer dem in der Harnsäure und im Aetherextract gefundenen N wurde der übrige N der Excremente als unverdauter Anteil angesehen) bei II 17,53 Grm. N = 109,56 Grm. Proteïn, bei III 32,48 Grm. N = 203 Grm. Proteïn. Diese Mengen umgesetzten Proteïns könnten, unter der Annahme, dass sich aus dem Eiweiſs 51 pCt. Fett in maximo bilden (HENNEBERG), höchstens 54,93 resp. 104,85 Grm. Fett liefern. Verdaut hatte vom Nahrungsfett II 20,44, III 31,67 Grm. Fett. Rechnet man von dem Gesammtfettansatz die aus Nahrungsfett und aus dem Nahrungseiweiſs gebildeten Fettquantitäten ab, so bleibt für Tier II ein Plus von 193,63 Grm., für Tier III ein Plus von 503,68 Grm. Fett, für welches nur die Kohlehydrate des Futters als Quelle denkbar sind. Demnach wären von dem angesetzten Fett bei Tier II 71,7 pCt., bei Tier III sogar 78,6 pCt. als aus Kohlehydraten gebildet anzusehen. Controltier I hatte einen Wassergehalt von 67,5, II von 63,6, III von 58,8 pCt., was für die bekannte Tatsache der Abnahme des Körpers an Wasser beim Fettwerden einen neuen Beleg liefert.

In einer zweiten Versuchsreihe wurden 2 Gänse (I Lebendgewicht 3381 Grm., II 3706 Grm.) je 5 Tage hungern gelassen, wobei I 14 pCt., II sogar 18,2 pCt. an Gewicht verlor. Dann wurde I zur Controle geschlachtet, II 16 Tage lang mit im Ganzen 1290 Grm. Gerste und 2820 Grm. Reis gemästet, wobei sie 390 Grm. an Gewicht gewannen. Es enthielt nun

	Trockensubstanz pCt.	Proteïn pCt.	Fett pCt.
Gans I bei	29,79	16,09	3,25
II	39,93	14,43	16

Demnach ergaben sich als Masteffect bei II eine Zunahme von 5,38 Grm. Protein und 445,24 Grm. Fett. Verfüttert waren 45,85 Grm. N, in den Excrementen umgesetzt gefunden: in Form von Harnsäure etc. 1601 Grm. N; den 16 Grm. verdauten N entsprechen 100 Grm. Protein, die höchstens 51,4 Grm. Fett liefern konnten, dazu das verdaute Nahrungsfett mit 8,68 Grm., giebt zusammen 60 Grm. Fett als disponibel aus dem Nahrungsfett und dem verdauten Eiweiſs. Es bleiben also noch 385 Grm. = 86,7 pCt.

des neugebildeten Fettes zu Gunsten der Kohlehydrate. In der Fettbildung bei Gänsen ist die Hauptrolle den Kohlehydraten zuzuschreiben. Ein Futter mit dem Nährstoffverhältniss 1 : 6,5—7,5 ist bereits als genügendes Mastfutter anzusehen. Auch bei dieser gemästeten Gans war der Wassergehalt des Körpers von 70 auf 60 pCt. gesunken. Bemerkenswert ist endlich auch die relativ kolossale Fettablagerung direct nach dem denkbar schlechtesten Ernährungszustande. J. Munk.

R. Virchow, Beiträge zur Kenntniss der Trichinosis und der Actimykosis bei Schweinen. VIRCHOW's Arch. XCV. S. 534.

I. Die genauesten in einer beträchtlichen Zahl von gröfseren deutschen Städten durch V. angestellten Nachforschungen haben das bemerkenswerte Resultate ergeben, dass trotz der weiten Verbreitung der amerikanischen Fleischwaaren eine Trichinen-Epidemie durch dieselben niemals veranlasst worden ist. Die Angabe einiger Aerzte in Bremen, dass daselbst 1873 mehrere Personen nach dem Genusse eines amerikanischen Schinkens erkrankt seien, steht ganz vereinzelt da.

Es erwies sich ferner, dass, mit Ausnahme eines überdies nicht ganz sicheren Falles, lebende Trichinen in diesen Fleischwaaren bisher nicht ermittelt worden sind.

II. Im Schweinefleisch kommen neben verkalkten Trichinen, Guaninknoten, Cysticerken, weifse, von einer ungewöhnlich starken intramusculären Wucherung umgebene Concremente vor, welche sich durch ihre Gröfse, ihre solide Beschaffenheit und durch ihre mehr rundliche Form von allen übrigen unterscheiden. In einigen Fällen safsen sie auch im Herzfleisch, wo Trichinen nur ganz ausnahmsweise beobachtet worden sind.

Wie DUNKER nachwies, handelt es sich um Actinomyces. V. fand die Pilze, ähnlich wie die Trichinen, ursprünglich im Innern der Primitivbündel; um diese ist das Sarkolemm stark verdickt; daneben finden sich die Erscheinungen einer interstitiellen Entzündung.

Da neben älteren, verkalkten Knoten leicht auch frische vorhanden sein können, erscheint es ratsam, derartiges Fleisch nicht als Nahrungsmittel zu verwenden. H. Stilling (Strassburg).

F. W. Zahn, Untersuchungen über die Vernarbung von Querrissen der Arterien intima und Media nach vorheriger Umschnürung. VIRCHOW's Arch. XCVI. S. 1.

Z. bewerkstelligte durch kurze, $1/2$—1 Minute dauernde Umschnürungen der Carotis oder der Femoralis von Kaninchen mit starken Seidenfäden eine scharfe Durchtrennung der Intima und eines gröfseren Teiles der Media.

Schon am dritten Tage nach diesem Eingriff ist eine deutliche Ueberhäutung der Rissstelle zu erkennen, welche von dem Endothel ausgeht und ungefähr vom vierten Tage ab vollständig zu werden



pflegt. In den spindelförmigen dicken Zellen an den Rändern des Defectes finden sich deutliche Kernteilungsfiguren. Im Grunde desselben sieht man ein spärliches fibrilläres Gewebe. Veränderungen der elastischen Membranen sind nicht erkennbar.

Von Ende der dritten Woche ab haben die wuchernden Epithelien den Riss ganz ausgefüllt; zwischen den Zellen erscheint eine geringe Menge homogener Grundsubstanz; die erwähnten feinen Fibrillen sind anscheinend Ausläufer spindelförmiger Elemente.

Während die Muskelfasern und die elastischen Membranen kaum eine Veränderung erkennen lassen, zeigt die Adventitia anfangs eine hyperæmische Schwellung, dann eine zellige Infiltration, welche später zu einer Verdickung dieser Haut führt.

Niemals traten in Folge der Einrisse aneurysmatische Ausbuchtungen auf; auch Thrombenbildung wurde nicht bemerkt. Sie scheiterte vermutlich an der Gröſse des Blutdrucks und an der Blutgeschwindigkeit.

Die Herstellung der Narbe ist also lediglich auf eine Wucherung des Endothels zurückzuführen. H. Stilling (Strassburg).

V. Czerny, Beiträge zu den Operationen am Magen. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 17—19.

Die bisherigen 36 Pylorektomien, welche sich auf 27 Operateure verteilten, lieferten nach C. 27 tötliche Ausgänge, von denen 18 innerhalb der ersten 24 Stunden erfolgten, so dass man wohl den Schluss daraus ziehen kann, dass die betreffenden Patienten so entkräftet waren, dass sie überhaupt einem so schweren Eingriffe nicht mehr gewachsen waren. Tatsächlich dürfte der Magenkrebs immer erst relativ spät zur Operation kommen, nnd ist daher kaum auf eine Ziffer von 10 pCt. definitiv Geheilter unter den nach der Operation Genesenen zu rechnen. Andererseits ist es aber immer noch zu früh eine eigentliche Statistik der Magenkrebsoperation aufzustellen, wie schon daraus hervorgeht, dass die Mortalität in fortdauernder Abnahme begriffen ist; denn von den ersten 18 Operirten starben 15, von den zweiten 18 aber nur 12, und während BILLROTH von 7 nur noch 3 verlor, hatte C. selbst unter 4 analogen, in extenso mitgeteilten Operationen nur 2 Todesfälle, beide bedingt durch Dickdarmgangræn in Folge Ablösung des Mescolons dicht am Darm. Versucht hat auſserdem C. die Magenresection noch 4 Mal, doch war die krebsige Erkrankung zu weit vorgeschritten, um mehr als eine Probeincision zu erlauben. Ueberhaupt muss man die Erwartungen radicaler Heilungen nach Magenkrebsoperationen sehr einschränken. Bei seinen beiden genesenen Fällen fand C., durch genaue mikroskopische Untersuchung, dass die Schnittränder des excidirten Stückes, die scheinbar ganz gesundes Gewebe betrafen, nicht frei von Krebsalveolen waren und sind die betreffenden Kranken nach 2 bezw. $1\frac{1}{4}$ Jahren ihren Recidiven und Metastasen erlegen. Die temporäre Erleichterung der Beschwerden und die Befreiung von den entsetzlichen Qualen der Pylorusstenose sind aber auſserordent-



lich bedeutend und erholten sich die Operirten überraschend schnell, so dass bei weiterer Herabdrückung der Mortalität nach der Pylorusresection, vielleicht auf $^1/_3$, derselben als Palliativoperation immer noch eine grofse Zukunft bleibt. Als solche ist dieselbe eine wahre „Gastroplastik.“

Von sonstigen Operationen am Magen hat C. noch die Gastrotomie bei Krebs der Speiseröhre 2 Mal ausgeführt; beide Patienten erlagen aber der Inanition. Eine elliptische Excision eines einfachen runden Magengeschwürs wegen ist nur in einem (bereits von Maurer berichteten) Falle erfolgreich von ihm verrichtet worden, und ebenso genas ein Pat., bei dem er die gleiche Operation gelegentlich der Entfernung eines mit der grofsen Curvatur verwachsenen Netztumors machte. — In den technischen Details bei allen diesen Eingriffen, speciell bei der Pylorusresection, richtete sich C. im Wesentlichen nach Billroth, Rydygier und Wölfler. Seine geringen Abweichungen sind im Orig. einzusehen. P. Güterbock.

L. Fogt (Aus d. chirurg. Poliklinik der Universität München), Ueber Verlagerung des Magens in Scrotalhernien, nebst Mitteilung eines neuen Falles. Bayerisches ärztl. Int.-Bl. 1884, No. 26.

Ein 60jähriger Mann mit einer mannskopfgrofsen Scrotalhernie war unter den Erscheinungen der Localperitonitis, ohne eigentliche Incarcerationszeichen am Bruche nach nur kurzem Krankenlager mit Collapssymptomen gestorben. Die Autopsie ergab neben anderen unwesentlichen Befunden als Bruchinhalt den Pylorusteil des collossal erweiterten Magens, Netz, Cœcum mit Proc. vermiform., Colon ascend., Colon transvers., Anfangsteil des Colon descend. Der Magen hatte entsprechend der Pforte des Bruches ein sanduhrförmige Anschwellung, doch fand sich der Pylorus selbst aufserhalb der Hernie, indem die kleine Curvatur sich normaler Weise etwas nach oben zurückkrümmte, überhaupt nur wenig verlängert war, hauptsächlich die grofse Curvatur und der Körper des Organs ausgebaucht sind. Der ungeheuren Ektasie des Magens entsprechend zeigte sich der übrige Inhalt der Bauchhöhle völlig dislocirt, so waren die dünnen Därme links unten im Becken, und selbst die Leber erschien völlig nach rechts von der Mittellinie abgedrängt. So häufig nun auch in Zwerchfellhernien Teile des Magens eintreten, so selten sind sie in Leistenbrüchen zu finden. Vf. bringt aus der Literatur nur noch zwei analoge Beobachtungen bei: von Lallemand und Lebert. Letzterer stellte schon bei Lebzeiten die Diagnose, und zwar aus der Veränderung des Percussionsschalles unmittelbar nach Nahrungsaufnahme in dem der Bauchgeschwulst angehörigen Magenteile. Auch dieser Pat. starb ganz plötzlich nnd Vf. glaubt daher bei Beteiligung von Magenpartien an dem Inhalte einer äufseren Hernie schon wegen der grofsen Ektasie die Prognose von vornherein schlecht stellen zu müssen. P. Güterbock.



Kiesselbach, Ueber spontane Nasenblutungen. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 24.

K. berichtet über 20 Fälle von spontanem Nasenbluten, bei denen es ihm immer gelang, die Quelle der Blutung zu finden. In den meisten war die Quelle der Blutung in der vorderen unteren Gegend der knorpligen Nasenscheidewand, weit seltener reichten die blutenden Stellen bis hinauf zum oberen Rande des Sept. cartilagineum, nur in einem Falle weiter nach hinten als bis zum vorderen Ende der mittleren Muscheln, die übrigens in diesem Falle ungewöhnlich weit nach vorn ragten; in 2 Fällen war auch der Uebergang vom Septum zum Boden der Nasenhöhle in der Gegend des For. incisivum beteiligt.

Zur Auffindung der Blutung bedient sich Vf. des geschlossenen Speculum, und man hat alsdann recht verschiedene Befunde. Oft ist das Epithel vollständig unverändert: man sieht nur einen oder mehrere dunkelrote, wie mit der Nadelspitze gestochene Punkte, aus denen bei leiser Berührung gewöhnlich sofort die Blutung wieder beginnt. Mitunter findet man einzelne flache Geschwürchen; es kommen aber auch Fälle vor, wo nichts Abnormes zu sehen ist, höchstens eine geringe Abweichung im Glanz und in der Farbe der Schleimhaut.

Die Therapie besteht in Aufdrücken von Wattebäuschchen auf die blutende Stelle; bei stärkeren Blutungen Ferr. sesquichl. mit wenig Wasser vermischt, als Brei mit dem Wattepinsel aufgetragen; sollte dieses vergebens sein, dann Ausbrennen mit dem Furchenbrenner.

(Ref. hat die meisten Blutungen ebenfalls in der vorderen unteren Gegend der knorpligen Nasenscheidewand beobachtet und Auflegen von Tampons aus Eisenchloridwatte als meist zum Ziele führend gefunden.) W. Lublinski.

Pasteur (avec la collaboration de CHAMBERLAND et ROUX), Expériences sur la rage. Gaz. hebd. de méd. et de chir. 1884, No. 21.

Wir teilen nach der obigen Quelle — einstweilen ohne jeden Commentar — die von P. neuerdings der französischen Akademie der Medicin mitgeteilten Sätze mit: „Wenn man das Wutgift vom Hunde auf den Affen überträgt und dieses wiederum vom Affen auf Affen überimpft, so schwächt sich das Virus bei jeder dieser Uebertragungen mehr und mehr ab. Wenn man nun von dem auf solche Art (d. h. durch mehrfache Ueberimpfungen von Affen zu Affen) bereits abgeschwächten Virus wiederum auf den Hund, auf Kaninchen oder Meerschweinchen überträgt, so zeigt es sich, dass dieses Virus auch hier noch abgeschwächt bleibt. Die Abschwächung von Virus ist also leicht zu bewerkstelligen durch eine geringe Zahl von Inoculationen von Affen auf Affen und auf diesem Wege wird schliesslich die Wirkung des Giftstoffs dermaassen abgeschwächt, dass er, einem Hunde subcutan beigebracht, diesen nicht mehr im Stande ist, wutkrank zu machen. Selbst die Inoculation dieses Virus auf dem Wege der Trepanation (einer zur Uebertragung der



Wutkrankheit sonst unfehlbaren Methode) ist nicht im Stande, die Krankheit zu erzeugen; wohl aber wird durch die Impfung das Tier in einen für die Tollwut refractären Zustand versetzt. — Es wird die Virulenz des Wutgiftes gesteigert durch Ueberimpfung von Kaninchen auf Kaninchen, von Meerschweinchen auf Meerschweinchen. Wenn nun das Gift auf diese Art bei einem Kaninchen bis zu maximaler Intensität gesteigert oder verstärkt worden ist, so erzeugt es, auf den Hund übertragen, ebenfalls maximale Vergiftungserscheinungen, die viel intensiver sind, als diejenigen, die bei dem gewöhnlichen tollen Hunde der Strafse beobachtet werden. Das Gift ist in dem gegebenen Falle so heftig, dass es, in das Gefäfssystem des Hundes übergeführt, ausnahmslos tötlich wirkt. — Obgleich also die Virulenz sich steigert durch Inoculirungen von Kaninchen auf Kaninchen, von Meerschweinchen auf Meerschweinchen, so sind doch, wenn man zuvor das Gift durch Impfungen auf Affen abgeschwächt hatte, wiederum eine Anzahl Uebertragungen des Virus von Kaninchen auf Kaninchen notwendig, damit dasselbe seine ursprüngliche maximale Giftigkeit wieder gewinne. In gleicher Weise erlangt das von einem tollen Hunde auf ein Kaninchen verimpfte Virus erst dann wieder das Maximum seiner Intensität, wenn es von diesem Kaninchen auf andere Kaninchen übergeimpft wurde und so die Körper einer Anzahl Exemplare dieser Gattung gleichsam durchlaufen hat." Wernich.

J. Schnetter, Zur Behandlung der Darmverschliefsungen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIV. S. 636.

S. spricht sich zunächst für die Behandlung der Darmverschliefsungen mit regulinischem Quecksilber aus. Bleibt bei vollkommenem Verschluss das Hg an der tiefsten Stelle liegen, so bilde es dort eine Art Divertikel und halte den Darm gleichsam nach unten fest (s. d. Bl. 1883, S. 223). Durch verschiedene Manipulationen, wie plötzliche Lageveränderung des Kranken, Kneten, Schütteln, Massiren u. dgl. m., sei man dann im Stande, auf die oberhalb der Obstruction gelegenen Darmpartien einen Zug auszuüben und so öfter die Obstruction zu lösen. — Die Elektricität, faradische sowohl, als galvanische, hat sich als unwirksam erwiesen. — In Bezug auf grofse Wasser-Injectionen bezweifelt S. das Vordringen der Flüssigkeit bis zur Ileocœcalklappe, geschweige denn darüber hinaus. Wirksamer als reine Wasser-Injectionen sind solche von kohlensäurehaltigem Wasser, die am bequemsten durch Siphons, deren Ausmündungsende mit der Klystierspritze durch einen Gummischlauch verbunden wird, herzustellen sind. Um Choc zu vermeiden, lasse man erst einen Teil der Flüssigkeit aus dem Siphon entweichen. 5 Siphon (20 Liter Kohlensäure) genügen. Gewöhnlich werden die ersten eingegossenen Quantitäten wieder ausgestofsen, doch gewöhnt sich der Darm bald daran; das Gas, dessen Volum durch die Körperwärme um ein Bedeutendes erhöht wird, bleibt $^1/_2$ — 1 Stunde im Darm und wird absorbirt. L. Rosenthal.



Th. Rumpf, Ueber Rückenmarksblutung nach Nervendehnung nebst einem Beitrag zur pathologischen Anatomie der Tabes dorsalis. Arch. f. Psychiatrie etc. XV. S. 419.

Bei einem 58jährigen, seit 3 Jahren an Tabes leidenden Manne wurde eine doppelseitige Ischiadicusdehnung ausgeführt. Erfolg: Zunahme der Anæsthesie, Auftreten klonischer Krämpfe in Bein- und Rückenmuskeln, Blasen- und Mastdarmlähmung. — Tod nach einigen Wochen (an Pneumonie). — Am Rückenmark fand sich in der Höhe des 8. Brustwirbels innerhalb der Pia ein 3 Ctm. langer, $1\frac{1}{4}$ Ctm. breiter, nur die Pia afficirender Bluterguss; aufserdem Hyperæmie und kleine Hæmorrhagien in den Hintersäulen. Im Uebrigen zeigte sich der für Tabes typische pathologisch-anatomische Befund (Ergriffensein der Bandelettes externes im Lendenmark und eines Teiles des Goll'schen Stränge; vergl. die für die einzelnen Rückenmarksabschnitte geltenden genaueren Angaben im Orig.) — Durch die Untersuchung von Längsschnitten durch die erkrankten Partien gelangte R. zu der Ueberzeugung, dass im Gegensatz zu den Vorgängen bei secundärer Degeneration, z. B. wo die Gefäfse in keiner Weise beteiligt waren, es sich im vorliegenden Falle um eine sehr erhebliche Erkrankung der Rückenmarksgefäfse gehandelt habe, da das perivasculäre Bindegewebe vermehrt, die Gefäfsscheiden verdickt, die Kerne in ihnen gewuchert gefunden wurden. Es wurde so mehr als wahrscheinlich, dass in diesem Falle der pathologisch-anatomische Process seinen Ausgangspunkt in den Gefäfsen und dem Bindegewebe genommen habe, obgleich die erkrankten Teile des Rückenmarks durchaus dem Typus der Systemerkrankung (der parenchymatösen Affection der Nervenfasern selbst) entsprachen. (Vgl. Adamkiewicz, Cbl. 1882, S. 787.) Bernhardt.

L. Löwenfeld, Ueber Spinallähmungen mit Ataxie. Arch. f. Psych. XV. S. 438.

Im Anschluss an eine Arbeit Fischer's (1882) über eine eigentümliche Spinalerkrankung bei Trinkern veröffentlicht Vf. die Krankengeschichten zweier Individuen, bei denen sich im Laufe von 6 bis 8 Wochen ohne schwerere Schädigung des Allgemeinbefindens an allen vier Extremitäten Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen entwickelten (Schwäche, Parese, Paralyse einzelner Muskelgebiete, teilweise atrophische Zustände, Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit, teils Mittelformen, teils vollkommene Entartungsreaction; dabei ataktische Zustände, Verlust des Kniephænomens, auch objectiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen; dagegen Sinnesnerven, Harn- und Stuhlexcretion intact; endlich gutartiger Verlauf, baldige Besserung, wahrscheinlich vollkommene Genesung). — In Anbetracht des Vorhandenseins deutlich ataktischer Symptome glaubt L. die Diagnose auf eine Erkrankung des Rückenmarks (Poliomyelitis anterior) mit Läsion der Hinterstränge und Hinterhörner) stellen zu müssen und nennt daher die von ihm beschriebene Krankheit: „Spinallähmung mit Ataxie“ oder „ataktische Spinallähmung“. — Da auch bei den



L.'schen Patienten, wie bei den FISCHER'schen, eine psychische Störung (Schwachsinn) im Krankheitsbilde nicht fehlte, so glaubt Vf. mit FISCHER, dass diese Combination von ataktischer Spinallähmung mit Schwachsinn eine specielle Form des chronischen Alkoholismus darstelle (auch die Patienten L.'s — wenigstens die erste — waren bis zu ihrer Erkrankung dem Biergenuss sehr ergeben gewesen). — In Bezug auf die Einzelheiten der sehr ausführlich mitgeteilten Krankengeschichten und die sorgfältig erhobenen und erörterten elektrischen Befunde vgl. das Orig. Bernhardt.

A. Pitres, Recherches anatomo-cliniques sur les scléroses bilatérales de la moelle épinière consécutives a des lésions unilatérales du cerveau. Arch. de Physiol. 1884, 4.

P. hat in 10 von 40 Fällen, in denen eine einseitige Hirnaffection (meistens Blutung, seltener Erweichung) zu Hemiplegie geführt hatte, Sklerose beider Seitenstränge des Rückenmarks gefunden. Während im Hirnschenkel und Pons die Degeneration nur die Pyramidenbahn der der Hirnerkrankung entsprechenden Seite betrifft, tritt nach der Kreuzung die Degeneration in beiden Pyramidenseitensträngen hervor, während die TÜRCK'schen Vorderbahnen sich intact erwiesen. Die Erklärung für dieses scheinbar nicht so seltene Verhalten sucht Vf. in der Annahme eines abnormen Kreuzungsmodus: derart, dass die Pyramidenbahn einer Seite sich in beide Seitenstränge des Rückenmarks fortsetzt.

Man könnte daran denken, dass dieser anatomische Befund in Beziehung stehe zu gewissen klinischen Erscheinungen, welche lehren, dass die Kraft auch in den Extremitäten der nicht gelähmten Körperhälfte herabgesetzt ist, dass in diesen zuweilen Contractur auftritt, die Sehnenphænomene dieser Seite nicht selten gesteigert sind, der Fuſsclonus manchmal auch hier zu erzeugen ist. Dagegen ist aber, wie Vf. auseinandersetzt, einzuwenden, dass diese Erscheinungen auch bei einseitiger Sklerose beobachtet werden und bei bilateraler fehlen können. Nur die Gleichgewichtsstörung, die Erschwerung des Stehens und Gehens scheint bei bilateraler Sklerose in höherem Maaſse hervorzutreten. Oppenheim.

C. Reinl, Die Wellenbewegung der Lebensprocesse des Weibes. VOLKMANN's Samml. klin. Vortr. No. 243.

GOODMANN verglich, auf die alte Erklärung der Menstruation als Ausdruck eines im ganzen Körper sich abspielenden Vorganges zurückgehend, das periodische Wechseln aller Lebenvorgänge mit einer Wellenbewegung, stellte die Theorie der „Menstruationswelle" auf. Alle Lebensfunctionen verlaufen gleichzeitig mit den Menstruationsepochen periodisch in bestimmtem Cyclus ansteigend und sinkend, wie Ebbe und Flut, gleich einer Welle. Auf den Beginn der Ebbe fällt die Menstruation. Entsprechende Befunde erhielten Mrs. MARY JACOBI, v. OTT, STEPHENSON. R. fand durch genaue Temperatur-



messungen, dass während der Menstruationsepoche eine regelmäſsige Temperaturveränderung, deren Curve eine Welle darstellt, besteht. Teilt man das Intervall zwischen zwei Menstruationen in zwei Hälften und die letzten Tage vor den Menses als Prämenstrualzeit, die ersten Tage nach denselben als Postmenstrualzeit, so verteilt sich die Welle wie folgt. In der zweiten Hälfte des Intervalles steigt die Welle an, hat ihren Apex in der Prämenstrualzeit, fällt stark während der Menses weiter in die Postmenstrualzeit und bleibt in der ersten Hälfte des Intervalles auf dem Minimum.

Dieses Resultat bestätigt die Befunde obengenannter Autoren. Bei der Untersuchung pathologischer Fälle fand sich bei Patientinnen mit profusen Menses, mit Allgemeinstörungen Zusammenfallen von Menses und Spitze der Welle, bei Erkrankung der Adnexa aber zeigte sich bei regelmäſsiger Menstruation die Welle normal, bei unregelmäſsiger Menstruation zeigte auch die Welle Anomalien.

Untersuchungen an Laparatomirten (Ovariotomie, Castration) zeigten, dass Operationen in der Præmenstrualzeit bei Eintritt der Menses, oder den nach Castration gewöhnlichen Blutungen, den Menses entsprechend auftreten, bedeutende Temperatursteigerungen zur Folge hatten. Einseitige Ovariotomie hatte nach der Wundheilung keinen Einfluss auf die Welle Beim Fehlen beider Ovarien, jeder Blutung erlitt die normale Welle zur Menstruationszeit keine wesentliche Veränderung.

Diese letzten Befunde beweisen, dass nicht der Blutverlust den Temperaturabfall während der Katamenien bewirke. Es verdient auch die præmenstruelle Zeit, wo alle Lebensfunctionen auf der Akme der Welle stehen, mehr Aufmerksamkeit von Seiten des Praktikers. A. Martin.

G. Hüfner, Ueber das Oxyhæmoglobin des Pferdes. Zeitschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 358.

Strassburg's Versuche mittels der Gaspumpe hatten ebenso wie die absorptiometrischen von Setschenow für das Pferdehæmoglobin, auf die Gewichtseinheit berechnet, ein viel kleineres Volumen lose gebundenen Sauerstoffs ergeben, als für das Hundehæmoglobin. Vf. giebt nun die Resultate einer auf diese Frage bezüglichen, unter seiner Leitung angestellten Untersuchung von Böchkler. — Aus den isolirten Blutkörperchen wurden durch 3maliges Umkrystallisiren meist groſse makroskopische Nadeln von 2—3 Mm. Länge und etwa 1/2 Mm. Dicke gewonnen, welche sehr schnell in kleinere Bruchstücke auseinanderfielen. Der über Schwefelsäure und Phosphorsäureanhydrid bei 0° getrocknete Krystallbrei gab, im Wasserstoffstrome auf 115° erwärmt, 3,94 pCt. Krystallwasser ab. In Wasser von 1° lösen sich die Krystalle zu 2,614 pCt., in Wasser von 20° zu 14,375 pCt. Die Elementaranalyse ergab 54,4 C, 7,2 H, 17,61 N, 0,65 S, 0,47 Fe, 19,67 O, also nur geringe Abweichungen von den Analysen von Kossel und Otto. Zur Feststellung des wirklichen Gehaltes des Hæmoglobins an lose gebundenem Sauerstoff wurde die Verdrängungsmethode benutzt; der Sauerstoff des Oxyhæmoglobins wurde durch Kohlenoxyd verdrängt; es fand sich so, dass 1 Grm. Pferdehæmoglobin 1,31 Cctm. O (bei 0° und 1 Meter Druck) bindet. In einer zweiten Versuchsreihe, in der das Kohlenoxyd aus dem CO-Hæmoglobin durch Stickoxyd ausgetrieben wurde, fand sich im Mittel von 12 Versuchen 1,34 Cctm. Hundeoxyhæmoglobin bindet im Mittel 1,27 Cctm. O. Da nun Hundehæmoglobin nur 0,43, Pferdehæmoglobin im Mittel 0,46 pCt. Eisen enthält, so entsprechen die Resultate der bisher gültigen Annahme, dass die von der Gewichtseinheit irgend eines Blutfarbstoffs lose gebundene O-Menge um so gröſser ist, je mehr Eisen ersterer enthält. J. Munk.



Bouveret, Note sur le développement du cancer primitif du foie. Revue de méd. 1884, No. 7.

Bei einer 37jährigen Frau, die seit einem Jahre an Verdauungsbeschwerden gelitten, fand sich in der Leber, welche 13 Pfund und 237 Grm. wog, eine grofse Anzahl von Krebsknoten verschiedener Gröfse. Während der Magen und Darm intact war, zeigte das Netz einige Knoten. B. sieht die Geschwülste, deren Hauptmasse an der Convexität der Leber lag, aus dem Epithel der kleinsten Gallengänge entstanden an. O. Israel.

---

v. Antal, Géza, Die Anwendung der Massage bei der Erweiterung der callösen Strictur der Harnröhre. Cbl. f. Chir. 1884, No. 23.

8—10 Minuten andauernde Streichungen werden bei Sitz der Verengerung in der Pars cavernosa von der Haut aus, bei tieferer Lage der Strictur vom Mastdarm aus verrichtet; doch sind die von Vf. kurz angeführten 6 Beobachtungen viel zu geringe Zeit hindurch verfolgt, um über den Wert der Methode zu entscheiden.

P. Güterbock.

Richter, Behandlung des Lupus in der Klinik für Hautkranke des Dr. Schultz in Kreuznach. Allg. med. Ctrl.-Ztg. 1884, No. 25.

Saturirte, 10proc. starke Lösung von Kali hypermanganicum wird auf die kranken Stellen täglich oder jeden zweiten Tag mit einem Pinsel aufgetragen, bis sich eine dünne schwarze Kruste bildet. Die Schmerzen dabei sind gering und treten erst nach mehrfacher Wiederholung des Pinselns eigentlich während 15—40 Minuten stärker auf. Die einzelnen Lupusknötchen lösen sich gleichzeitig damit allmählich auf, so dass man bei jeder Sitzung eine Partie Lupusgewebe mit Watte auswischen kann. Nach Zerstörung der Knötchen wird die Behandlung noch eine Zeit fortgesetzt und besonders die Haut in der Umgebung energisch bepinselt. Es entwickelt sich dann eine platte flache Narbe, die anfangs rot, beim Weiterpinseln aber abblasst und nach und nach die Färbung der normalen Haut annimmt. Die Dauer dieser Kur soll im Durchschnitt 8—10 Wochen betragen. Dort, wo man die Bepinselungen mit dem Kali hypermang. nicht täglich vornimmt, soll man an den freien Tagen eine Salbe von Kali hypermang. (1 : 20) oder je nach der Empfindlichkeit Ung. leniens appliciren. Auch Bäder von Kal. hypermang. werden empfohlen. P. Güterbock.

C. Artigalas, Contribution à l'étude séméiologique des hémorrhagies du fond de l'œil. Ann. d'Oculist XCI. 1884, S. 237.

Im Anschluss an die Veröffentlichung von 5 Fällen von Retinalhæmorrhagien stellt A. die Behauptung auf, dass alle Netzhautblutungen nicht traumatischen Ursprungs ihren Grund in einer Veränderung der Gefäfswände haben. Eine solche findet sich alsdann auch immer an den Gehirnarterien, weshalb den Retinalhæmorrhagieen stets Hirnblutungen folgen, sobald der degenerative Process fortschreitet. Bei Affectionen der Nieren, der parenchymatösen, sowie interstitiellen Nephritis, des Herzens, der Lungen und des Gehirns pflegen Netzhautblutungen vorzukommen. Die Ursache derselben liegt in einer allgemeinen Arteriosklerose. (Hiermit ist das Kapitel der Retinalhæmorrhagieen jedoch nicht erschöpft; so erklärt Vf. z. B. die Netzhautblutungen bei Icterus nicht. Ref.) Horstmann.

C. Quetsch, Ueber die Resorptionsfähigkeit der menschlichen Magenschleimhaut im normalen und pathologischen Zustande. (Aus der med. Klinik des Hrn. Prof. Riegel in Giessen.) Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 23.

Gleich Penzoldt und Faber (Cbl. 1882, S. 742) gab Vf. den Versuchspersonen 0,2 Jodkali in Gelatinekapseln, das Jod wurde aber nicht im Speichel, sondern in dem durch Glaskatheter entleerten Harn nachgewiesen. Bei Gesunden im nüchternen Zustande trat die Reaction zwischen 9—18, im Mittel in 13,5 Minuten ein. Bei chronischem Magenkatarrh mit Dilatation, ebenfalls in nüchternem Zustande, war die Resorption entschieden verlangsamt. Wurde der Magen vorher ausgespült, so verminderte sich die Resorptionszeit um ein Geringes. Unmittelbar nach einer, wenn auch geringen



Nahrungszufuhr war die Resorption beträchtlich verlangsamt, verlangsamter als im nüchternen Zustande bei nicht erfolgter Ausspülung des Magens. Selbst vorherige Ausspülung hatte nur geringen Einfluss auf die Schnelligkeit der Aufsaugung. Am längsten dauerte indessen die Resorption, wenn das Jod bei nicht ausgespültem Magen unmittelbar nach der Einnahme des Frühstücks gereicht wurde. Je später nach eingenommener Mahlzeit der Versuch angestellt wurde, desto schneller erfolgte die Resorption. Bei Ulcus ventriculi war unter gleichen Bedingungen die Resorptionszeit nicht nur nicht verlangsamt, sondern eine auffallend rasche. Bei Carcinom war der Resorptionstermin auffällig verspätet. L. Rosenthal.

Hüber, Die Typhus-Epidemie in der Deutschhauskaserne zu Ulm 1881—1882, nebst einer Uebersicht über den dermaligen Stand der Typhusfrage. Würzburg 1884, 8⁰.

Das Material der sehr eingehenden Besprechung einer überschriftlich gekennzeichneten Haus-Epidemie bildeten 16 gastrisch-typhöse Erkrankungen mit noch 5 nachträglichen Fällen, die sich in der Zeit vom December 1881 bis Mai 1882 ereigneten (9,5 pCt. †). Die Deutschhauskaserne ist ein den hygienischen Anforderungen nicht entsprechendes Gebäude, besonders mangelhaft auch hinsichtlich der Abtrittsanlagen, so dass Vf. das ätiologische Moment „in einer Vergiftung der Atemluft durch die einem fäulnissschwangeren Untergrunde entstammenden Bodenluft", event. im Verein mit den Ausdünstungen und Zersetzungsproducten der benachbarten Abtrittsgruben suchen zu müssen glaubt. — Bemerkenswert ist, dass auch hier 66 pCt. der Fälle Rekruten betrafen. Wernich.

E. Weill, Hémichorée pleurétique. Revue de Méd. 1884, 7.

Nach einer Punction und Auswaschung des linken Pleurasackes wegen eitriger Pleuritis hatte sich bei einem 24jährigen Manne Abmagerung und Schwäche der linken oberen Extremität eingestellt. Eine zweite, ähnliche Operation fand bei demselben Individuum ein Jahr später statt und wieder (nach einem halben Jahre) eine dritte (mit Rippenresection). Nach 2 Tagen zeigten sich veitstanzartige Bewegungen an der linken oberen, nach 10 Tagen an der linken unteren Extremität. Aufserdem bestand Abmagerung und Schwäche der linksseitigen Glieder und Hyperæsthesie am Daumen und Daumenballen links, sowie Paræsthesie für Berührungen. Am Beine fehlten Sensibilitätsstörungen.

Aehnliche Beobachtungen (wenigstens was die Lähmung der dem Sitze der Pleuritis entsprechenden oberen Extremität betrifft) hatte Lépine schon 1875 veröffentlicht. Dieser „Hémiplégie pleurétique" kann man nun eine „Hemichorée" desselben Ursprungs zugesellen: es bestehen eben offenbar innige Verbindungen zwischen der Innervation der Pleura und den Gliedern (besonders dem oberen) derselben Körperhälfte. Bernhardt.

Ed. Zillner, Ruptura flexuræ sigmoides inter partum. Wiener med. Blätter 1884, No. 22 u. 23.

In 4 Fällen, die Neugeborene betrafen, welche bis zu 15 Stunden alt geworden waren, beobachtete Z. an der S-Schlinge eine bis über 1 Ctm. lange, klaffende Trennung der Darmwand: die Rissränder meist geschwollen; aufserdem bestand Peritonitis. Jene Stellen des Colon waren für eine Klystierspritze nebst Ansatz gar nicht erreichbar; auch durch Extraction der (in Kopflage geborenen) Kinder konnte die Verletzung nicht entstanden sein.

Vf. giebt folgende Erklärung, welche er durch Leichenexperimente an mit Luft, mit Wasser oder mit Meconium gefüllten Darmschlingen gestützt hat: Während die Geburtswege der Mutter auf den Unterleib des Kindes drücken, fixiren sie die hoch gewundene S-Schlinge, die strotzend mit Meconium gefüllt ist, in ihrer Lage oder drücken sie in's kleine Becken hinein. Wird nun der Druck auf den Unterleib so stark, dass die S-Schlinge, zwischen Lendenwirbelsäule oder Linea arcuata pelvis einerseits und den Bauchdecken andererseits, bis zur Unwegsamkeit comprimirt wird, so kann das Kindspech weder gegen das Colon descendens, noch gegen den Mastdarm ausweichen und dann genügt ein geringer Ueberdruck, um die Berstung der Darmschlinge an deren Scheitel hervorzurufen. Falk.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 4. October. No. 40.

Ueber Kohlehydratentartung der Gewebe.

Von Prof. V. Paschutin in St. Petersburg.

Schon 1871 veröffentlichte ich*) eine Reihe von Beobachtungen und Ansichten, welche darauf hinweisen, dass die Zuckerbildung, abgesehen vom Darmkanal, nicht allein in der Leber, wie dies nach der Lehre Cl. Bernard's angenommen wird, sondern auch in vielen

*) Medicinsky Westnik 1871, No. 45 (russisch).



anderen Geweben vor sich gehe; ich hatte dabei vorzugsweise einen pathologischen Zustand des Organismus — die Zuckerharnruhr — im Auge. In meinen Vorlesungen besprach ich den Diabetes mellitus immer als eine der bösartigsten Formen der Kohlehydrat-(Zucker-) Degeneration, welche sich über viele Gewebe ausbreitet und habe diese Anschauung im J. 1878 veröffentlicht*).

Die Idee einer besonderen Art von Gewebsdegeneration (Glykogen-Zuckerdegeneration und s. f.) stützte sich teils auf einige spärliche Angaben in der Literatur über den Gehalt des Körpers an Kohlehydraten bei Diabetikern, teils auf die Betrachtung vom chemischen Bau der Eiweifskörper und ihrer Derivate, insofern die Untersuchungen von MULDER, BERZELIUS, LIEBIG u. A. vermuten liefsen, dass in diesen Körpern auch ein Kohlehydratanteil vorhanden sei. Das häufige Fehlen von Lebererkrankungen bei Diabetikern, sowie die deutlich ausgesprochenen Gewebsstörungen, welche nach klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen bei Diabetikern vorkommen, zeigen, dass die Genese des Diabetes durchaus nicht in der Erkrankung eines Organs, z. B. der Leber, zu suchen sei. Die mikroskopisch leicht nachweisbare Fettdegeneration gestattet, auf Grund einer chemischen Analogie, auch eine Kohlehydratdegeneration anzunehmen, welche von den Mikroskopikern deshalb unbemerkt blieb, weil dabei ein leicht veränderliches, durch seine optischen Eigenschaften nicht auffallendes, pathologisches Product in die Gewebe gesetzt wird. Auch die grofse Aehnlichkeit im Charakter der Lebensveränderungen, wie dies bei Diabetes und bei ausgebreiteter Fettdegeneration (z. B. bei Phosphorvergiftung) zu beobachten ist, bringt uns unwillkürlich auf den Gedanken, dass der Diabetes eine solche, über den ganzen Organismus ausgedehnte Kohlehydratdegeneration sei.

Der Unterschied zwischen diesen beiden pathologischen Zuständen beruht blos auf der Verschiedenheit des Zerfalles des Körpereiweifses. In beiden Fällen werden von den Eiweifskörpern stickstoffhaltige, leicht bis zu Harnstoff oxydirbare Producte abgespalten und neben diesen treten auch stickstofflose Producte des Eiweifszerfalles auf, welche aus irgend einem Grunde in der Oxydation zurückgeblieben sind, namentlich Fett bei Phosphorvergiftung und Kohlehydrat bei Diabetes.

Leider ist es mir nie gelungen, vollkommen frische Gewebe eines Diabetikers zu chemischen und mikroskopischen Untersuchungen zu erhalten. Es blieb mir daher, um die Richtigkeit meiner Idee zu prüfen, nur der Weg des Tierexperiments, obgleich wir leider noch nicht im Stande sind, bei Tieren die ausgesprochendste Form der Kohlehydratdegeneration der Gewebe: einen eigentlichen Diabetes künstlich hervorzurufen. Mir blieb daher nur übrig, möglichst sorgfältig den Gehalt an Kohlehydraten verschiedener Gewebe von Tieren in völlig normalem Zustande mit solchen bei verschiedenen Ernährungsstörungen zu vergleichen. Der Einfachheit wegen (ich

*) Vorlesungen über allgemeine Pathologie. Teil I. (russisch.)



konnte wegen vielfacher anderer Beschäftigung nur mit Unterbrechung arbeiten) bestimmte ich blos das Glykogen, welches ich möglichst rein, nach der Methode von BRÜCKE*) darstellte. Das durch Alkohol gewonnene Product löste ich in einer kleinen Quantität Wasser und prüfte es durch die Farbenreaction mit Jod und durch Kochen mit schwacher Schwefelsäure, wodurch ich eine Substanz erhielt, welche Kupferoxyd reducirte: einige Mal wurde zur Umwandelung des Glykogens in Zucker gemischter menschlicher Speichel benutzt. Meine Untersuchungen führte ich während des Lehrjahres 1883 bis 1884 aus.

Nachdem das Tier mittels Durchschneidung der Carotiden allein, oder der Carotiden nebst Trachea getötet war, wurden die Organe möglichst rasch herausgenommen, grob zerstückelt in kochendes Wasser geworfen, dann fein zerkleinert und viele Stunden hindurch, unter Hinzufügung einer concentrirten Lösung von kohlensaurem Natron bis zu stark alkalischer Reaction ausgekocht. Das Quantum der hinzugefügten starken Jodlösung betrug ungefähr $^{1}/_{10}$ des Gemisches. Das Hinzufügen eines Ueberschusses der genannten Natronlösung geschah, um Gärungsprocesse zu verhindern, denn das Gemisch musste manchmal über Nacht ohne weitere Bearbeitung stehen bleiben und wurde während dieser Zeit nicht gekocht. Es ist ja bekannt, dass auf das Glykogen nicht nur schwache Lösungen von kohlensaurem Natron, sondern sogar concentrirte Lösungen von Aetzalkalien nur eine schwache Wirkung ausüben, wenigstens im Bezug auf die Jodreaction. Bei meinen weiteren Versuchen aber setzte ich das kohlensaure Natron auch in jenen Fällen zu, in welchen keine Unterbrechung in der Bearbeitung der Gewebe stattfand, weil es sich erwies, dass Alkalien nicht nur das Auskochen der Gewebe erleichtern, sondern auch ermöglichen, das Glykogen aus solchen Geweben zu gewinnen, welche, wie Knochen und Knorpel, ihr Glykogen gar nicht an das destillirte Wasser abgeben, wenigsten nicht nach 6stündigem Kochen bei gewöhnlichem Druck.

Zuerst untersuchte ich Früchte von Kühen, welche ich aus dem städtischen Schlachthaus, Dank der Liebenswürdigkeit des W. Magister IGNATIEFF, unmittelbar nach der Extraction aus dem getöteten Tiere erhielt. Wegen der Entfernungen verflossen zwischen dem Tode der Frucht und dem Auskochen derselben einige Stunden, doch wurde dieser Versuch im Winter ausgeführt, so dass beim Transport die Embryonen einer starken Kälte ausgesetzt waren. Die von mir erhaltenen positiven und negativen Resultate in Bezug auf den Glykogengehalt der verschiedenen Gewebe des Embryo stimmen ungefähr mit denen BERNARD's überein, das fötale Skelet ausgenommen, in welchem B. gar kein Glykogen gefunden hat. ROUGET**) erwähnt den Glykogengehalt in den embryonalen Knorpelzellen. — McDONNEL***) fand Glykogen im Knorpel eines Hühnerembryo. —

*) Sitzungsberichte der Wiener Akademie 1871, 63.
**) Journal de la physiologie de l'homme et des animaux 1859.
***) The American Journal of the medical sciences 1863.

44*



Als ich das embryonale Skelet des Rindes in einer Lösung von kohlensaurem Natron angekocht und nach der Methode von Brücke die Flüssigkeit weiter behandelte, fand ich nicht nur immer Glykogen, sondern überzeugte mich auch, dass das embryonale Skelet zu den an Glykogen sehr reichen Geweben zählt.

Von erwachsenen Tieren habe ich nur bei den Hunden nach Glykogen gesucht. Sie wurden am Tage vor ihrem Tode mit Fleisch satt gefüttert. Auch vordem waren sie einige Tage lang fast ausschliefslich mit Fleisch gefüttert worden. Bei gesunden Tieren fand ich Glykogen selbstverständlich immer: in der Leber und in den Muskeln, fast immer: — mit wenigen Ausnahmen — in den Lungen, in den Samendrüsen und in der Haut. Spuren von Glykogen fand ich einige Male in der Milz und in den Nieren; niemals Glykogen im Gehirn gesunder Hunde. Das Skelet erwachsener Tiere ist, meines Wissens, noch niemals auf Glykogen untersucht worden.

Ich untersuchte nun die grofsen Knochen der Extremitäten und die Rippenknorpel, nachdem sie sorgfältig von anhaftendem Muskelgewebe, vom Periost und vom Perichondrium befreit waren. Um letztere zu entfernen, wie auch, um Gärungsprocesse in den genannten Geweben zu verhindern, wurden die frischen Knochen und Knorpel, nachdem sie rasch von Muskeln befreit waren, auf 10 bis 15 Minuten in kochendes Wasser geworfen. Nachdem sie dann gewaschen und getrocknet waren, wurden sie fein zerhackt und in kohlensaurer Natronlösung gekocht. Dabei wurden von den Knochen nur die Diaphysen benutzt, die an Knorpelgewebe reichen Epiphysen dagegen entfernt. Es fand sich in den Knochen, wie in den Knorpeln gesunder Hunde immer Glykogen und zwar in den Knochen sehr wenig, blos Spuren von Glykogen, dagegen viel in den Knorpeln, welche, ihrem Glykogengehalt nach, gleich nach Leber und Muskeln kommen, ja sie stehen vielleicht den letzteren gleich. Genaue quantitative Bestimmungen des Glykogengehaltes habe ich nicht ausgeführt, sondern mich mit der colorimetrischen Methode, welche zuerst von Goldstein*) vorgeschlagen wurde, begnügt. Es erweist sich also, dass von allen Geweben des gesunden Organismus, in welchen Glykogen nachgewiesen werden kann, sei es in bedeutenden Quantitäten oder in deutlich bestimmbaren Spuren, fast $^9/_{10}$ des Organismus dieses Kohlehydrats als constanten Bestandteil enthält, nicht nur während des intrauterinen Lebens, sondern auch im erwachsenen Zustande**).

*) Würzburger Verhandlungen, neue Folge. T. 7.

**) Ich bemerke hierbei gelegentlich, dass ich eine bedeutende Menge von Glykogen in einer Geschwulst auffand, welche mir aus der Klinik des Prof. Bogdanowsky mit der Diagnose „Adenosarcom" zugeschickt wurde. Dank der Liebenswürdigkeit des Dr. Raspopoff erhielt ich den Tumor unmittelbar nach der Exstirpation. Die Neubildung, welche mehr als $1^1/_2$ Kilo wog, hatte sich bei einer bejahrten Jungfrau in der Gegend der Brustdrüse entwickelt und war bereits das vierte Recidiv. Metastasen in den Drüsen waren nicht bemerkbar.

Als meine Untersuchungen schon teilweise beendet waren, veröffentlichte LANDWEHR (aus dem Laboratorium von HOPPE-SEYLER) in der „Zeitschr. f. physiologische Chemie“ seine Untersuchungen. Diese Untersuchungen stimmen teilweise mit den meinigen überein. Auch er fand in verschiedenen Geweben (Schleimdrüsen, Gehirn, Lungen) besondere Kohlehydrate (Achrooglykogen, tierisches Gummi), welche sich u. A. vom gewöhnlichen Glykogen durch das Fehlen der Jodreaction unterschieden. Die Jodreaction war aber bei meinen Untersuchungen maafsgebend für den Kohlehydratgehalt der Gewebe. Nach einiger Zeit gedenke ich meine Untersuchungen wieder aufzunehmen, was schon deshalb keine Schwierigkeiten verursachen wird, weil ich einen Vorrat von Alkoholniederschlägen habe, welche bei Bearbeitung verschiedener Gewebe (gesunder und kranker) nach der Methode von BRÜCKE gewonnen wurden. Alkohol hat bekanntlich die Eigenschaft, alle Arten von Anhydriden der Kohlehydraten zu fällen. Auch abgesehen von den Untersuchungen LANDWEHR's halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass in den Geweben des tierischen Organismus Anhydridkohlehydrate vorkommen, welche keine Jodreaction geben und vielleicht sogar quantitativ den Glykogengehalt überwiegen. So erhielt ich bei Bearbeitung des Gehirns nach BRÜCKE's Methode bei längerer Aufbewahrung der alkoholischen Mischung, einen geringen, halb gallertartigen Niederschlag, der, auf ein Filter gebracht und mit einer kleinen Menge Wasser extrahirt, keine Spur von Jodreaction zeigte. Die Beimischung einer besonderen Substanz zum Glykogen war am bedeutendsten in den Alkoholniederschlägen, welche bei Bearbeitung der Knochenproducte nach der Methode von BRÜCKE erhalten worden waren. Alkohol giebt, nach Beseitigung der Eiweifsstoffe vermittels Quecksilbersalzes, einen voluminösen, grobflockigen, schwachgelblichen oder bräunlichen Niederschlag, welcher nicht selten bedeutend gröfser ist, als der aus einem entsprechenden Quantum Leber, bei der gleichen Bearbeitung gewonnene. Wird der aus Knorpel erhaltene Niederschlag auf ein Filter gebracht und ohne Erwärmung mit dest. Wasser extrahirt, so geht blos ein Teil dieses Niederschlages in die Lösung über, welche deutliche Glykogenreaction zeigt. Der andere Teil geht blos beim Erhitzen in eine opalescirende Lösung über, welche gar keine Jodreaction zeigt oder blos Spuren derselben zeigt; bei Extraction mit Alkalien löst sich der Niederschlag leicht und giebt eine vollkommen klare, kaum opalescirende Flüssigkeit. Die Entdeckung LANDWEHR's, dass in den Geweben des Organismus auch noch solche Kohlehydrate vorhanden sind, welche sich der Jodreaction gegenüber indifferent verhalten, ist in so fern wichtig, weil sie darauf weist, dass Kohlehydrate als Gewebebestandteile noch häufiger vorhanden sind, als ich dies aus meinen positiven Resultaten über das, gegen Jod so empfindliche, Glykogen anzunehmen berechtigt bin.

Der zweite Teil meiner Untersuchungen bezieht sich auf die pathologisch veränderten Gewebe des Hundes. Kranken Tieren wurden genügende Quantitäten Fleischnahrung geboten; trotzdem

aber verloren die Hunde an Gewicht und fraſsen wegen der ihnen zugefügten Schädigungen wenig. Diese schädlichen Eingriffe bestanden in starken entzündlichen Reizungen verschiedener Gewebe. So wurden verdünnte Ammoniaklösung oder Crotonöl in's Gehirn, in die Lungen, in die Testikel eingespritzt. Reizungen der Haut wurden durch Bestreichen mit Crotonöllösung, oder durch Verbrühen mit heiſsem Wasser hervorgerufen; einmal wurde Chloroform (1 Cctm.) in den peripheren Teil der Arteria femoralis eingespritzt, um Nekrose hervorzurufen, worauf die den nekrotischen Stellen angrenzenden entzündeten Weichteile auf ihren Glykogengehalt untersucht wurden [1]. In denjenigen Fällen, wo die Reizung der Gewebe nur eine einmalige war, wurde die Untersuchung nicht später als 2 Tage darauf und nicht früher als nach 7—8 Stunden gemacht. Wir fanden, dass sogar im Gehirn, welches bei gesunden Tieren auch während des intrauterinen Lebens kein Glykogen enthält, letzteres bisweilen bei Entzündungen auftritt, wenn auch nur in sehr kleinen Mengen. Alle anderen von mir untersuchten Gewebe aber zeigten bei entzündlichen Ernährungsstörungen einen viel bedeutenderen Glykogengehalt als normal. In frischen pleuritischen Exsudaten, welche durch Einspritzungen reizender Substanzen hervorgerufen wurden, war immer ziemlich viel Glykogen enthalten. Dagegen war im Eiter eines durch Einspritzen einer Terpentinemulsion erzeugten, subcutanen Abscesses keine Spur davon nachzuweisen. Aehnliche Resultate erhielten bei Untersuchung von Eiter Hoppe-Seyler [2], Kühne und Naunyn [3]).

Meines Wissens hat bis jetzt noch Niemand bei künstlich erzeugten Gewebsentzündungen den Kohlehydratgehalt untersucht. Es giebt allerdings einige Analysen von entzündeten Lungen des Menschen, wobei auch ohne Diabetes Glykogen nachgewiesen worden ist [Pavy [4], Kühne [5], Sotnitschewski [6]]. Unlängst hat Pouchet [7] in den Lungen eines Schwindsüchtigen ein besonderes Kohlehydrat entdeckt, welches mit Jod keine Reaction giebt, wohl aber Kupferoxyd reducirt nach vorausgegangenem Kochen mit Säure etc. Ein solches Kohlehydrat kommt nach Landwehr auch in gesunden Lungen vor, was der Behauptung Pouchet's widerspricht. Wir müssen hier noch des Versuches von Hoppe-Seyler erwähnen (l. c.), welcher die Krystalllinse eines Ochsen in die Bauchhöle eines Hundes einführte. Die Linse enthält im frischen Zustande kein Glykogen; hat sie aber eine gewisse Anzahl vvn Tagen in der Bauchhöhle gelegen, so ist in der Linse Glykogengehalt nachweisbar. H.-S. schreibt dies der Einwanderung von farblosen Blutkörperchen zu.

[1]) Die künstliche, entzündliche Gewebsreizung brachte mein geschätzter Assistent Dr. Kastjurin, hervor.

[2]) Medicinisch-chemische Untersuchungen. 1874, Heft 4.

[3]) Arch. f. exp. Pathol. und Pharmakol., Teil 3. — Der Autor untersuchte den Eiter bei Empyem eines Menschen.

[4]) Researches on the nature and treatment of diabetes. 1849, 2. Ausgabe.

[5]) Virchow's Arch. XXXVIII.

[6]) Ztschr. f. physiol. Chemie IV. 1880.

[7]) Comptes rendus 1883, pag. 1506 et 1601.



Die Ansicht einer Kohlehydratdegeneration der Gewebe ist vor Kurzem auch pathologisch-anatomisch bestätigt. So finden wir in einer Arbeit von Frerichs*), auf Grund von Ehrlich's Untersuchungen, den Ausdruck: „glykogene Entartung“ in verschiedenen Organen, besonders in den Nieren von Diabetikern etc. Ehrlich sieht in in der „Glykogenentartung“ der Diabetiker keine Degeneration, sondern nur Infiltration, und scheint dieser Entartung keine wesentliche Bedeutung bei Diabetes zuzuschreiben. Diesem kann ich nicht beistimmen und werde dies anderorts genauer besprechen**). Meiner Meinung nach bestätigen Ehrlich's Untersuchungen die von mir schon längst in die Reihe verschiedener Degenerationen aufgenommene Rubrik einer „glykogenen Entartung.“

Wir kommen also zu dem Schluss, dass Kohlehydrate Bestandteile fast aller tierischen Gewebe sind. Bei einigen Nutritionsstörungen werden einige complicirte organische Stoffe, welche Bestandteile der organisirten Materie sind, derart geschieden (dissociirt), dass eine grofse Menge von Kohlehydraten frei wird, die dann mit dem Harn meist in Form der gewöhnlichen Glykose entfernt werden. Abgesehen vom eigentlichen Diabetes, welcher die ausgesprochendste Form einer Kohlehydratatrophie darstellt, deren Aetiologie noch sehr dunkel ist, kommt eine solche Atrophie noch sehr häufig als ein rasch verschwindendes, auf kleine Bezirke beschränktes Leiden vor. Hierher gehören, meiner Meinung nach, nicht diejenigen Fälle von Glykosurie, welche durch unmittelbare Absonderung des mit der Nahrung eingeführten Zuckers entsteht, sondern diejenigen Fälle, welche bei Entzündungen und Nekrose einzelner Gewebsbezirke, bei Eindringen gewisser Gifte, Infectionsstoffe u. s. w. beobachtet werden. Kurz, wir haben auch bei der Kohlehydratentartung, hinsichtlich der Intensität des Processes, ebensolche Formveränderungen, wie dies bei der Fettdegeneration vorkommt.

Typhusbacillen im Milzblute resp. Milzsafte.

Vorläufige Mitteilung von Dr. Isidor Hein, Primararzt und Docent in Wien.

An einem 27jährigen Manne, welcher bei der Aufnahme in's Rudolfspital die Symptome eines schweren Abdominaltyphus zeigte, und am 20. August unter Vorherrschen von Cerebralerscheinungen starb, wurde am Ende der 2. Krankheitswoche — 5 Tage vor dem Tode — folgender Versuch gemacht:

Ich entnahm aus der Milz mittels Pravaz'scher Spritze, deren Nadel ich in der mittleren Axillarlinie zwischen 9. und 10. Rippe eingestochen hatte, etwa 0,5 Cctm. einer blutigen Flüssigkeit; diese bestand wohl wesentlich aus Blut, aber nicht ausschliefslich, da sie blässer als solches erschien und in grofser Anzahl Lymphkörperchen

*) Ztschr. f. klin. Med. 1883.

**) Eine ausführliche Besprechung der Kohlehydratentartung der Gewebe werde ich in der neuen Ausgabe meiner „Vorlesungen über allgemeine Pathologie“, welche gegenwärtig bereits im Drucke begriffen ist, bringen.



von sehr verschiedener Gröfse enthielt. — In mittels Methylviolett gefärbten Trockenpräparaten fanden ich und W. PHILIPOWICZ einzelne Typhusbacillen (mit REICHERT's Oelimmersion $^{1}/_{20}$). Stäbchen derselben Art fanden sich in ziemlicher Menge in Zupfpräparaten, welche PHILIPOWICZ nach dem Tode des Kranken aus Teilchen der Milz und der Mesenterialdrüsen angefertigt hatte. Diese Stäbchen entsprechen der von EBERTH, KOCH und GAFFKY gegebenen Beschreibung der Typhusbacillen auf das vollkommenste; gleiche Stäbchen enthält auch ein mir vorliegendes Präparat, welches WEICHSELBAUM aus gelungenen Reinculturen des Typhusbacillus hergestellt hat.

Bei der Section fanden sich typhöse Geschwüre im unteren Ileum, die Serosa der ergriffenen Darmpartien war stärker injicirt, die Milz zeigte an der noch erkennbaren Einstichstelle eine adhärente kleine weifsliche Auflagerung, sonst keine auffälligen Reactionserscheinungen.

Die Untersuchung des Milzblutes, resp. des Milzsaftes kann demnach ein Hilfsmittel abgeben, um in zweifelhaften Fällen die Diagnose Typhus sicherzustellen, besonders wenn man sich nicht mit der mikroskopischen Untersuchung begnügt, sondern die gewonnene Flüssigkeit auch zu Culturversuchen benutzt. (Nach GAFFKY's Mitteilungen entwickeln sich in Fleischwasser-Pepton-Gelatine schon 24 Stunden nach geschehener Impfung wohl charakterisirte Colonien von Typhusbacillen.)

Durch die mikroskopische Untersuchung des Milzblutes dürfte es auch manchmal gelingen, das Vorhandensein von acuter Tuberculose mit voller Bestimmtheit nachzuweisen; denn WEICHSELBAUM hat bereits im Blute an Miliartuberculose Gestorbener Tuberkelbacillen aufgefunden und es ist wahrscheinlich, dass die Untersuchung des Blutes auf den Gehalt an Bacillen häufiger ein positives Resultat ergeben wird, wenn man das Untersuchungsobject der Milz anstatt der Körperoberfläche entnimmt.

Aus weiteren Beobachtungen wird sich ergeben, ob die besprochene Untersuchungsmethode in einer gröfseren Zahl von Fällen sich bewährt und ob der Einstich in das Milzparenchym jedesmal ohne nachteilige Wirkung bleibt.

Ueber das Kairin.

Collectivmitteilung der in der medicinischen Klinik zu Genua vorgenommenen Untersuchungen.

Von Prof. E. **Maragliano.**

(Schluss.)

Ich habe das Kairin in den verschiedensten fieberhaften Krankheiten angewendet, besonders häufig bei Pneumonie (34 Kranke) und Typhus abdominalis (63 Kranke). Bei ersterer Krankheit vermag es das Fieber zu beseitigen, bringt aber im ganzen Krankheitsverlauf weiter keine Veränderung zu Stande; auch zeigen Pneumoniker eine sehr starke thermische Resistenz und es müssen be-



trächtliche Dosen angewendet werden, um den gewünschten Erfolg, der zudem von kurzer Dauer ist, herbeizuführen; dennoch waren keine schlimmen Folgen zu beklagen.

Ich bin daher mit FILEHNE nicht einverstanden, welcher an einen specifischen Effect des Kairins bei Pneumonikern glaubt; es mögen vielleicht Spontandefervescenzen mit der Wirkung des Kairins zusammengefallen sein, was ihn, als Nichtkliniker, zu jener Anschauung brachte; übrigens giebt er nirgends genauere Notizen über den Verlauf der von ihm mit Kairin behandelten Fälle.

Wenn ich nun auch den Enthusiasmus, welchen FILEHNE für den Kairin an den Tag legt, nicht teilen kann, so bin ich doch von der pessimistischen Anschauung von DRASCHKE und RIEGEL, die vor dem Gebrauch sogar warnen, weit entfernt; wir haben eben keine unangenehmen Folgen gesehen, die jedoch eintreten mögen bei unvorsichtigem Gebrauch oder Nichtbeachtung der thermischen Resistenz der betreffenden Individuen.

Betreffs der Pneumonie, geht meine Ueberzeugung dahin, dass bei dieser Krankheit die Indication für Kairin vorübergehend eintreten kann, und es ist kein Grund da, dasselbe gewöhnlich oder gar in hervorragender Weise anzuwenden.

Beim Typhus dagegen hat das Kairin einen bedeutenden Wert, denn auch die mit sehr hohem Fieber verlaufenden Fälle können fast gänzlich apyretisch gehalten werden und ich habe mich überzeugt, dass bei fortgesetzter Anwendung, wie dies auf unserer Klinik der Brauch ist, und bei Verabreichung von der ersten Woche an der Krankheitsverlauf milder und die Dauer kürzer wird. Ich glaube deshalb, dass das Kairin einen abortivirenden Einfluss auf das typhöse Virus und die charakteristischen Mikroorganismen ausübt und es wäre somit das Kairin ein passendes Mittel, um die Abortivkur gegen den Typhus auszuführen, eine Kur, die ja gegen alle Infectionskrankheiten heutzutage angestrebt wird.

Auf diese Verhältnisse Bezug nehmend habe ich durch meinen Assistenten, Dr. ZÄSLEIN, die betreffenden Untersuchungen vornehmen lassen, aus welchen hervorgeht, dass bei Gegenwart von sehr geringen Mengen von Kairin, bei welchen sich z. B. Fäulnissbakterien noch ganz gut entwickeln, die Typhusmikroorganismen gar nicht wachsen. (Reinculturen in Fleischbrühe.)

In allen fieberhaften Krankheiten, bei welchen Kairin angewendet wurde, gelang es stets, das Fieber zu unterdrücken, ohne jedoch irgend einen Einfluss auf die Krankheit oder deren Verlauf herbeizuführen.

Um die Art und Weise, wie Kairin die antifebrile Wirkung zur Ausführung bringt, näher kennen zn lernen, habe ich folgende Untersuchungen unternommen:

a) Ueber die Wärmeabgabe des Körpers durch die Haut. Mit Hülfe des Calorimeters von WINTERNITZ wurde gefunden, dass die Wärmeabgabe unter Kairingebrauch höher ist, als sonst, bis Apyrexie eintritt; sobald das Fieber wieder zu steigen beginnt, nimmt die Wärmeabgabe wieder ab; diese Verminderung geht also



dem Steigen des Fiebers um etwas voraus, existirt bei dessen Eintritt und begleitet noch die steigende Temperatur.

b) Einfuss auf die Blutfülle der Hautgefäfse. Mittels des Wasserplethysmographen von Prof. MOSSO wurde nachgewiesen, dass sowohl bei Gesunden, als auch bei Fiebernden unter der Wirkung des Kairins sich die Hautgefäfse erweitern; dass diese Erweiterung der Temperaturabnahme vorangeht und dieselbe begleitet; dem Eintritt des Fiebers jedoch geht ein Engerwerden der Gefäfse voran und dauert an während der erhöhten Temperatur. Diese Untersuchungen wurden durch meinen Assistenten, Dr. QUEIROLO, ausgeführt.

c) Einfluss auf den Stoffwechsel des Körpers. Sowohl beim Gesunden, als auch beim Fiebernden nimmt die Urinquantität ab. Die Elimination der Kohlensäure, untersucht nach der Methode von PETTENKOFER, nimmt ebenfalls sowohl bei Fiebernden, als auch bei Apyretischen ab. Das Körpergewicht nimmt bei solchen an Fieber Erkrankten, welche Kairin erhalten, weniger ab, als bei denjenigen, welche ohne Kairin behandelt werden.

d) Einfluss auf die Fixationskraft des Blutes für Sauerstoff. Diese Untersuchungen wurden mittels eines neuen von mir zusammengestellten Apparates, zu klinischen Zwecken sehr passend und leicht in der Anwendung, angestellt, dessen Beschreibung ich baldigst veröffentlichen werde. Es zeigte sich, dass das Kairin den Gasaustausch des Blutes alterirt und zwar kommt es zu einer Asphyxie der Blutkörperchen, welche bei Gegenwart von Kairin weniger Sauerstoff aufnehmen, ohne dass sich jedoch die Fähigkeit, O aufnehmen zu können, verringert hätte; dies ist erst dann der Fall, wenn durch längeren Kairingebrauch auch die Asphyxie der Blutkörperchen längere Zeit angedauert hatte.

Aus diesen verschiedenen Untersuchungen ziehe ich den Schluss, dass das Kairin seine Wirkung durch veränderten Gaswechsel des Blutes zu Stande bringt, indem es die Reductionsprocesse verlangsamt; zum Beweise hierfür dient die verminderte Stickstoff- und Kohlensäureausscheidung und das langsamer abnehmende Körpergewicht. Es wären also die beobachteten Erscheinungen an den Gefäfsen nur in zweiter Linie vom Kairin hervorgebracht und nicht mit der Entfieberung eng verknüpft, denn dieselbe findet noch ohne Auftreten jener Phænomene statt.

W. Browning, The veins of the brain and its envelopes. Brooklyn, N. Y. 1884. gr. 8^0. 79 Stn.

B. hebt zunächst hervor, dass im Einklang mit den Untersuchungen von RÜDINGER ein Confluens sinuum im Sinne der alten Autoren nicht existirt und dass das Foramen jugulare in seiner Form und Gröfse von den zahlreichen Emissarien des verschiedensten Calibers sehr beeinflusst ist. In Uebereinstimmung mit LANGER findet er bisweilen an den Oeffnungen der Venae diploëticae Klappen. Die Vena ophthalmica scheint bei einer Druckzunahme einen

Ausführungskanal für den Sinus cavernosus darzustellen und es können sich durch ihre Verbindungen mit der Vena facialis ant. Thrombosen von der Oberfläche des Gesichtes nach den Hirnsinus fortpflanzen. Der Sinus cavernosus repräsentirt einen collossalen perivasculären Bau um die Carotis, ganz ähnlich gewissen perivasculären Lymphgefäſsen, welche Venen begleiten. Was die eigentlichen Hirnvenen anbetrifft, so sind dieselben ebenso wie die Venen der Pia mater ganz von denen der Dura mater getrennt. Von den mannigfachen Verbindungen zwischen den Venen der Hirnoberfläche ist bisher nur eine, nämlich die sogenannte Vena anastomatica magna cerebri (Trolard's la grande veine anastomotique) genauer erwähnt und beschrieben worden.

B. bespricht nun im Detail diese Communicationen, sowie die eigentlichen Hirnvenen, welche man in drei Gruppen teilen kann, nämlich: 1) in die Venae cerebrales superiores und andere, welche sich in den Sinus longitudinalis öffnen; 2) das System der Vena magna Galeni oder die Venae cerebri internae; 3) die Venae cerebrales inferiores, welche den Sinus der Schädelbasis zuflieſsen. Näheres hierüber muss im Original eingesehen werden. In entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht betont B., dass sich der Winkel zwischen den eintretenden Venen und Sinus im Laufe der Zeit vergröſsert und die Einmündungsstelle der Venen allmählich von oben nach unten zum Boden des Sinus wandert (bei den Venae cerebri superiores). Doppelte Venenstämme finden sich an den Venae cerebri superiores, der Vena cerebri media, den Venae intimae cerebri und den Venae meningeae mediae. Betreffs des Verlaufs correspondiren mit einander die Art. fossae Sylvii und Vena cerebri media, die Art. cerebri ant, und Vena corp. callosi ant. ext., die Art. choroidea und Vena comm. inf., endlich die Art. und Venae perforantes und meningeae mediae. Es folgt eine genaue Aufzählung derjenigen Venen, welche aus der Schädelhöhle nach auſsen heraustreten.

Glatte Muskelfasern konnte B. an den Hirnvenen niemals nachweisen und den letzteren kann somit ein activer Einfluss auf das Entstehen der Hyperämie oder Anämie nicht zugeschrieben werden. Eine stärkere Blutanhäufung in diesen Venen kann einerseits die Folge eines verhinderten Blutabflusses aus denselben, andererseits eines mangelnden arteriellen Blutabflusses sein. Die Blässe des Gesichts bei venöser Hirnhyperämie (Buch) ist wohl nur ein Teil der arteriellen Anämie des Kopfes, welche zu einer passiven Ausdehnung der Hirnvenen führt. B. spricht sich weiterhin gegen Mosso's Ansicht aus, dass die venöse Circulation im Schädel unter einem höheren Druck als in irgend einem anderen Teile des Körpers stehe; nach ihm ist der Druck in den Venen höher als in den Sinus, aber selbst in den Venen nicht der Art, dass dickwandige Gefäſse erforderlich wären, jedenfalls also für gewöhnlich sehr niedrig. Doch sind die verschiedenen Circulationsverhältnisse sehr vom Alter beeinflusst, indem in Folge der Abnahme von Nervensubstanz in vorgerückterem Alter eine gröſsere Tendenz zu negativem Druck eintritt. Was die bisher bekannten Tatsachen betreffs venöser Ana-



stomosen anbetrifft, so meint B. mit einer gewissen Sicherheit schliefsen zu können, dass eine Verschliefsung des Sinus rectus oder des kurzen Stammes der Vena magna Galeni mittels derselben gut compensirt werden kann. Wenn zu gleicher Zeit der Abfluss durch die compensirenden Gefäfse unterbrochen ist, kann Hydrocephalus internus daraus resultiren und wenn diese Unterbrechung sehr plötzlich oder in grofsem Maafsstabe stattfindet, tingirt sich die Flüssigkeit mehr oder weniger mit Blut oder es erfolgen schliefslich Haemorrhagien oder Hirnerweichungen. Soweit die jetzt bekannten Tatsachen reichen, verhält sich von den inneren Hirnvenen ein von B. als „Portio curvata“ beschriebener Teil der Art, dass sein Verschluss jeden Abfluss aus den gesammten Ventrikelvenen unmöglich macht, da dieselben sich alle in diesem Teil vereinigen. Diese Portio curvata hat allein wichtige Anastomosen mit oberflächlichen Hirnvenen.

Broesike.

G. Politis, Ueber das Verhältniss der Phosphorsäure zum Stickstoff im Harn bei Fütterung mit Gehirnsubstanz. Ztschr. f. Biol. XX. S. 193.

Bekanntlich leitet Zülzer und nach ihm Edlefsen u. A. aus einer Erhöhung der Ausscheidung der Phosphorsäure im Verhältniss zum Stickstoff eine vermehrte Zersetzung von Gehirnsubstanz ab, Voit stellt die Möglichkeit dieses Rückschlusses aus verschiedenen Gründen in Abrede. P. hat nun im Laboratorium von Voit den Einfluss vermehrter Zersetzung von Gehirnsubstanz auf dieses Verhältniss auf's Neue untersucht. Zum ersten Versuch diente ein Hund von 10 Kilo, welcher mit 500 Grm. Fleisch gefüttert war; an 3 Tagen erhielt das Tier je 5 Grm. Ochsengehirn — etwa entsprechend der Hälfte des Gehirns des Hundes, während eine dem Stickstoffgehalt des Gehirns gleichkommende Quantität Fleisch = 27 Grm. in Fortfall kam. In Harn und Kot wurde Stickstoff und Phosphorsäure bestimmt. Im Durchschnitt von 5 Normaltagen betrug das Verhältniss von Phosphorsäure zu Stickstoff 1 : 6,7, genau ebensoviel im Durchschnitt von 3 Hirnfütterungstagen. Sieht man von einer kleineren Steigerung der N-Ausscheidung an den Hirnfütterungstagen ab, so wird das Verhältniss 1 : 6,3, eine Schwankung, welche noch durchaus in die Fehlergrenzen fällt.

Der zweite Versuch an einem Hunde von 22 Kilo umfasste 5 Tage, von denen erste und letzte Tag Hungertage sind; am zweiten, dritten und vierten Tage erhielt das Tier je 518,8 Grm. von Gefäfsen und Hüllen befreites Rinderhirn. Die Gehirne wurden jedes Mal analysirt. Am zweiten und dritten Versuchstage wurde von 9 Uhr Vormittags bis 9 Uhr Abends der Harn alle 3 Stunden durch Katheterisiren entleert, sodann noch von 9 Uhr Abends bis 9 Uhr Vormittags, am vierten Tage 2 Mal in 24 Stunden. Von dem im Gehirn enthaltenen Stickstoff erschienen 13—14 pCt. in den Darmentleerungen wieder, die sicher zum gröfsten Teil dem Aetherextract des Gehirns, d. h. dem Lecithin, angehören. Dass dasselbe nur schwer resorbirt wird, geht daraus hervor, dass die Phosphor-



säureausscheidung am zweiten Gehirnfütterungstage (dritter Versuchstag) höher ist, wie am ersten. Setzt man die am ersten und zweiten Gehirnfütterungstage (zweiter und dritter Versuchstag) im Ganzen durch den Harn ausgeschiedene Quantität Stickstoff = 100, so beträgt die Ausscheidung in den einzelnen Tagesperioden (an denen die 4 ersten 3 Stunden umfassen, die fünfte 12 Stunden):

	Zeit in Stunden.	zweiter Tag.	dritter Tag.
Periode I. ...	3	11,6	11,3
" II. ...	3	22,3	18,6
" III. ...	3	20,4	17,5
" IV. ...	3	13,6	14,6
" V. ...	12	31,9	37,7

Sehr ähnlich sind die Zahlen, die Feder nach Fütterung mit Fleisch resp. Fleisch und Speck erhielt. Die Resorption der Eiweifskörper des Gehirns erfolgt also in demselben zeitlichen Verlaufe, wie beim Fleisch. Ganz anders dagegen verhält sich die Ausscheidung der Phosphorsäure. Bei der Fleischfütterung wird die Phosphorsäure schnell ausgeschieden, bei der Gehirnfütterung verteilt sie sich fast gleichmäfsig auf die ganzen 24 Stunden und ist nur in den ersten 3 Stunden gering, offenbar, weil in dieser Zeit noch wenig Lecithin zur Resorption gelangt. Dementsprechend zeigt das Verhältniss zwischen Phosphorsäure und Stickstoff in den eizelnen Tagesperioden sehr geringe Schwankungen. Wenn also bei der Resorption und Zersetzung eines phosphorreichen Gewebes keine Tagesschwankungen in dem Verhältniss zwischen Phosphorsäure und Stickstoff eintreten, kann man auch die von Feder bei Fleischfütterung constatirten Tagesschwankungen dieses Verhältnisses nicht auf eine stärkere oder geringere Beteiligung phosphorreicher Gewebe am Stoffwechsel beziehen, sondern allein auf die Resorption und Ausscheidung der im Fleisch enthaltenen phosphorsauren Salze.

E. Salkowski.

H. Tappeiner, Untersuchungen über die Eiweifsfäulniss im Darmkanale der Pflanzenfresser nach Versuchen von L. Böhm und O. Schwenk. Ztschr. f. Biol. XX. S. 214.

Aus dem Inhalt eines jeden Darmabschnittes des Pferdes und Rindes konnte Phenol erhalten werden, aus dem Pansen und Dickdarm nach Fällung mit Bromwasser Fibromphenol in wägbarer Menge. Skatol fand sich im Pansen des Rindes und im Colon des Pferdes, Indol im Dünndarm des Pferdes und Rindes, im Blinddarm des Pferdes, im Blinddarm und Colon des Rindes. Dass alle diese Körper aus der aromatischen Gruppe ihren Ursprung der Fäulniss des Eiweifs verdanken, kann nicht zweifelhaft sein. T. versucht annähernd den Eiweifsverlust zu berechnen, welcher durch



die Fäulniss im Darm möglicher Weise stattfindet und gelangt für das Rind zu 10 pCt. des eingeführten Eiweißs.

Beim Pferde beginnt die Eiweißsfäulniss sehr früh; schon im Magen lassen sich Spuren von Phenol nachweisen, entsprechend der anatomischen Gliederung des Magens, dessen „Schlundpartien“ eigentlich nichts Anderes, als eine Erweiterung der Speiseröhre ist und nichts mit der Secretion des Magensaftes zu tun hat. Bedeutendere Dimensionen nimmt die Eiweißsfäulniss im Dickdarm an; sie ist hier entschieden größser, als im gesammten Verdauungsschlauch des Rindes. Dem entspricht auch, dass die Phenolausscheidung beim Pferde nach J. Munk viel höher ist, als beim Rind. Es findet also ein noch größserer Verlust an Nahrungseiweißs statt.

In Betreff der hieran angeschlossenen Discussion über das verschiedene Verhalten eingeführten Phenols bei Hunden und Pferden muss auf das Orig. verwiesen werden; es sei nur erwähnt, dass T. die stärkere Oxydation des Phenols bei Pferden nicht mit J. Munk auf eine stärkere Oxydationskraft des Organismus bezieht, sondern auf die langsamere Resorption des Phenols bei Pferden.

E. Salkowski.

P. Liborius, Zur Casuistik der Mediastinaltumoren. Virchow's Arch. XCIII. S 401.

Im Verlaufe von 12 Jahren wurden im Kronstädter Marinehospital unter 7566 Leichenöffnungen 31 Fälle sarcomatöser Neubildungen angetroffen; 4 derselben hatten den Herzbeutel bezw. das Herz ergriffen, über diese berichtet Vf.

Der erste Fall betrifft einen 34jährigen, kräftig gebauten Feldwebel der Marine. Die ersten, auf einen Mediastinaltumor zu beziehenden Symptome traten 7 Monate vor dem Tode auf und bestanden in mäßsigen Schmerzen in der linken Seite und im linken Arm, die nach einigen Tagen wieder verschwanden. 3 Monate später constatirt ein Arzt, dass die Herztöne nicht ganz rein sind. Nach einem Monat erkrankt der Mann an acutem Gelenkrheumatismus. Die Gelenkaffectionen verschwinden zwar allmählich, es bleibt aber ein hartnäckiger Husten zurück und die Kräfte sinken. Bei Eintritt ins Hospital, 5 Wochen vor dem Tode, besteht Atemnot, Husten, Cyanose des Gesichts und der oberen Extremitäten, Stauungserscheinungen in Leber und Nieren. Das Herz ist im Breitendurchmesser vergrößsert, der Spitzenstoßs im 5. Intercostalraum schwach, die schwachen Herztöne werden von einem systolischen Geräusch begleitet. Der Puls ist klein, arhythmisch und unzählbar. Die Atemnot nimmt langsam zu, die Herzdämpfung schreitet bis zur linken Axillarlinie vor, zuerst wird die linke obere Extremität, später werden auch die unteren Extremitäten ödematös, der Auswurf wird blutig, am Tage vor dem Tode treten Delirien ein. Der Patient stirbt, ohne dass eine bestimmte Diagnose gestellt werden konnte. In Betreff eines etwa voraufgegangenen Traumas war nichts zu eruiren gewesen, charakteristische Erscheinungen, wie Lymphdrüsenschwellungen, Venenerweiterungen und -Thrombosen, partielle Oedeme,



Druckerscheinungen fehlten stets und aufserdem schien der voraufgegangene Gelenkrheumatismus den ganzen Krankheitsverlauf beeinflusst zu haben.

Bei der Section fand sich ein Tumor von Mannskopfgröfse, der seinen Sitz fast ganz in der Höhle des Herzbeutels hatte, letzterer war in weitem Umfang mit ergriffen, verdickt, nach links und oben wie perforirt und an der Perforationsstelle fest mit dem Tumor verwachsen. Im Oberlappen der linken Lunge fanden sich zwei ähnliche Tumoren von Cedernnussgröfse. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein teleangiektatisches Rundzellensarkom mit stellenweise ziemlicher reichlicher Bindegewebsentwickelung. Das Herz war intact geblieben, aber stark nach rechts verdrängt und comprimirt. Ueber den Ausgangspunkt des Tumor spricht der Vf. die Vermutung aus, dass wohl nur der Herzbeutel selbst als solcher anzusprechen sei, da gegen das lockere Bindegewebe des Mediastinum die fast ausschliefsliche Wucherung im Innern des Herzbeutels gegen eine Lymphdrüse erstens weder die Richtung des Wachstums, zweitens die normale Beschaffenheit der benachbarten isolirten Lymphdrüsen spreche.

Der zweite Fall betrifft einen vor etwa 10 Jahren in demselben Hospital verstorbenen, 30jährigen kräftigen Mann. Es fand sich ein Medullarsarcom des hinteren Mittelfellraumes, von 12 bis 13 Ctm. Durchmesser; die obere Hohlvene von der Geschwulst perforirt, welche dann in den rechten Vorhof und in den rechten Ventrikel hineingewuchert war. Thrombose aller in die obere Hohlvene mündenden Venen, sowie der rechten Schenkelvene. Hydrothorax duplex, Oedem der Lungen und des Unterhautzellgewebes am ganzen Körper. Metastasen fanden sich nirgends.

Der dritte Fall betrifft eine 50jährige Frau. Bei ihr fand sich an der Stelle des rechten Vorhofs eine faustgrofse, höckrige Geschwulst von fester Consistenz, in die Musculatur eindringend; das Innere des rechten Vorhofs war dicht besetzt von runden Auflagerungen bis zu Taubeneigröfse. Aehnliche Tumoren fanden sich noch auf der Oberfläche beider Lungen, in der linken Nebenniere, im rechten Corpus striatum und rechten Sehhügel und in der linken Augenhöhle, in welcher von den knöchernen Teilen derselben ausgehend, der Tumor die Gröfse eines halben Hühnereies erreicht hatte; bei gleichzeitiger Perforation des linken Augenhöhlendaches war er in die Schädelhöhle hineingewuchert und bildete eine mandelgrofse Geschwulst unterhalb des kleinen Keilbeinflügels. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarkom mit reichlicher Gefäfsentwickelung.

Im vierten Falle fand sich bei einer 76jährigen Frau im hinteren Mittelfellraum ein Rundzellensarkom von beträchtlicher Gröfse und von diesen ausgehend, safsen auf der inneren Oberfläche der linken Hälfte des Herzbeutels bis haselnussgrofse Wucherungen.

S. Schultze (Breslau).



E. Bode, Ueber sogenannte fötale Rachitis. VIRCHOW's Arch. XCIII. S. 420.

An der Hand eines im Dresdener Entbindungsinstitut beobachteten und genau beschriebenen und illustrirten Falles verbreitet sich B. ausführlich über diese nach nicht ganz aufgeklärte intrauterine Erkrankung. Der männliche Fötus von 3100 Grm. Gewicht wurde von einer vollständig gesunden und kräftig gebauten Mutter, die nur eine mäfsige Struma besafs, geboren. Er zeigte ein auffallendes Missverhältniss zwischen dem deutlich hydrocephalischen Kopf und dem Rumpf, dessen Haut allerwärts stark gewulstet und gefaltet war. Der Brustkasten war eingedrückt und kurz, der Leib stark vorgewölbt. Die Gesammtlänge betrug 37 Ctm. Die Schwangerschaft hatte 6—8 Wochen weniger gedauert als normaler Weise. Die grofse Fontanelle war 7 Ctm. lang, 6 Ctm. breit, die Stirnnaht klaffte 1—1,5 Ctm. Die Thymusdrüse war ungewöhnlich stark entwickelt, die Dura mater abnorm dick, die Ventrikel des Gehirns bedeutend erweitert. Am Skelett erscheinen die Extremitäten viel zu stark, die oberen reichen nicht einmal bis zur Darmbeinkammhöhe. Die Diaphysen sind fest verknöchert, plump, kürzer und dicker als normal und stark gekrümmt, sie umfassen die mächtig entwickelten Epiphysenknorpel becherförmig. Die Hände sind auffallend grofs. Der Thorax verkürzt, die Rippen plump, an den Sternalenden rosenkranzförmig aufgetrieben, die Rippenknorpel sehr lang. Das Becken erscheint viel zu klein, das Kreuzbein ist tief in's Becken hineingesunken. Die Wölbung des Schädeldaches ist eine aufserordentliche, die Fontanellen und Nähte sind breit offen. Das Foramen magnum des Os occipitis ist abnorm klein. Die Pars occip. ist durch 2 Spalten (Sut. mendosa) in ein hinteres und vorderes Stück getrennt.

Auf Längsschnitten von Femur und Fibula bemerkt man, dass zwischen Epi- und Diaphyse Trennungsstücke vorhanden sind; das Periost ist verdickt und leicht lösbar, die ganze Knochenhöhle ist ausgefüllt mit spongiöser Knochensubstanz. An der Uebergangszone des Epiphysenknorpels zur Diaphyse ist zunächst auffallend, dass die Knorpelzellen spindelförmig sich gestalten und in parallel zur Grenze stehenden Reihen verlaufen. Vom Periost und Perichondrium aus zieht eine bindegewebige Schicht zwischen Epi- und Diaphyse hinein, welche axial allmählich endet. An diese Schicht schliefsen sich einerseits die fertige Knochensubstanz, andererseits die parallel damit verlaufenden spindelförmigen Knorpelzellen an. Axial findet zwar eine Reihenbildung gerichteter Zellen statt, aber die Reihen sind unregelmäfsig, manchmal schräg verlaufend und bestehen nur aus 4—5 Zellen. In der bindegewebigen Schicht treten stellenweise Spalten auf, welche den Beginn der Ablösung der Diaphyse darzustellen scheinen.

Die ziemlich grofse Zahl der als fötale Rachitis beschriebenen Fälle zeigt meist genau dasselbe Bild, wie das vorliegende. Vf. erwähnt, dass man 2 Formen zn unterscheiden habe: erstens die Rachitis intrauterina micromelica, eine nach WINKLER rein fötale Form,



deren Beginn in frühe Gestationsperioden, und deren Endpunkt weit vor Beginn der extrauterinen Existenz fällt. Zweitens die Rachitis annulans, welche in späteren Gestationsperioden entsteht und die Gestation überdauert. sie zeichnet sich aus durch Knochenringe und multiple Fracturen. In Bezug auf die eigentümliche Formation der Knochen, besonders der des Beckens, hält Vf. die Erklärung Fehling's, welche eine Wachstumsstörung als Hauptmoment hinstellt, für die beste. Ferner weist er darauf hin, dass in mehreren Fällen bereits Anomalien der Eianhänge beschrieben worden sind, so dass der Gedanke, der fötal rachitische Process habe vielleicht stets seinen Grund in solchen Abnormitäten, ein recht naheliegender sei.

Schliefslich wird noch hervorgehoben, dass die mikroskopischen Untersuchungen von Eberth und Urtel mit denen des Vf.'s genau übereinstimmen, und dass ein wahrscheinlicher Zusammenhang der fötalen Rachitis mit Cretinismus nach mehreren Autoren nicht ganz von der Hand gewiesen werden könne. S. Schultze (Breslau).

T. Pridgin Teale, Abscess of lung cured by incision and drainage. Lancet. 1884. Vol. 1. No. 2.

Die unter nicht ganz klaren Symptomen in 3 Monaten sich entwickelnde Krankheit des 45jährigen Anwaltes wurde allgemein für ein rechtseiges Empyem gehalten und bei der Probepunction etwas unterhalb und vor dem Schulterblattwinkel im 9. Zwischenrippenraum stinkender Eiter entleert. Bei einer sofort neben der Punctionsstelle ausgeführten Incision ergab sich aber, dass man in den leeren, nur durch zahlreiche Adhäsionen beschränkten Pleuraraum drang. Es wurde nun der Trocart auf's Neue eingeführt, derselbe durchbohrte die Lunge und nach Erweiterung der Punctionsstelle wurden 2 Pints höchst fötiden Eiters entleert. Die Höhle in der Lunge war so grofs, dass ein Drainagerohr von 6″ Länge eingeführt werden konnte. Trotz antiseptischer Cautelen war der Verlauf zunächst kein befriedigender; erst nach 3 Wochen nahm die Absonderung aus der Drainage einen besseren Charakter an und die allgemeinen Symptome chronischer Sepsis dauerten noch recht lange an. Erst allmählich besserte sich das Gesammtbefinden, nachdem eine kurze Zeit lang auch eine jauchige Expectoration per os stattgefunden; $^1/_2$ Jahr nach der Operation fiel das inzwischen sehr gekürzte Drainagerohr beim Verbandwechsel spontan heraus und die zurückbleibende kleine Fistel schloss sich binnen wenigen Tagen. Patient von allen subjectiven Symptomen frei und nur der früheren Erkrankung entsprechend verminderte Resonanz zeigend, konnte schliefslich seinem Berufe als „Sollicitor" wieder nachgehen.

P. Güterbock.

Demme (Aus d. Kinderspitale in Bern), Ueber Spina bifida. Wiener med. Blätter 1884, No. 17, 23, 26, 27.

Wir entnehmen einige statistische Daten. Unter 36148 Patienten des Jenner'schen Kinderspitals in Bern sind bisher 57 Fälle von



Spina bifida beobachtet worden. Von diesen waren 31 weibliche, 26 männliche Kinder. 29 waren Erstgeborene, bei den übrigen war 3mal bei je 1, 2mal bei je 2 älteren Geschwistern die gleiche Deformität beobachtet worden; ferner fand sich in 13 Fällen aufserdem angeborener Klumpfufs, in 3 eine einfache Hasenscharte und in 1 eine Blasenectopie vor. Nur in 5 Fällen litten auch die Eltern an congenitalen Störungen, nämlich 2 Mal die Mutter an Hasenscharte und 3 Mal der Vater am Klumpfufs. Von den 57 Fällen mit Spina bifida kamen 22 bald nach der Geburt, 35 erst innerhalb der 2. bis 4. Lebenswoche in Behandlung. Von ersteren hatten nur 6 ein 3000 und mehr Gramm betragendes Körpergewicht. Im Uebrigen liefs sich bei einem durch Operation Nichtgeheilten eine constante Gewichtsabnahme bis zum Tode dartun.

Sitz der Geschwulst. In 5 Fällen an den Halswirbeln, in 2 an den untersten Hals- und Brustwirbeln, in 13 ausschliefslich über den Brustwirbeln (2 Mal fanden sich 2 Geschwülste über den Bruttwirbeln), in 17 über den Lendenwirbeln, in 11 über den untersten Lenden- und obersten Kreuzbeinwirbeln, in 7 über dem Kreuzein. Der Form nach waren 3 Fälle „Hydromeningocelen“ ohne und 19 solche mit Spaltung und Defect einzelner Wirbelbögen, während in den übrigen 35 Fällen eine „Myelomeningocele“ vorhanden war. 17 Mal bestand Complication mit Hydrocephalus. Rachischisis anterior ist bislang im Berner Kinderspital noch nicht beobachtet worden. Ncht operirt wurden 32 Kinder, von denen nur 4 die ersten 4 Lebensmonate überlebten, und zwar starben 10 an Ruptur des Sackes (darunter 5 unter allgemeinen Convulsionen im Verlauf weniger Stunden), 15 an Marasmus und 7 an intercurrirenden Erkrankungen. Was die Operirten betrifft, so starben von 25 15; 7 wurden geheilt, 3 ungeheilt entlassen. Als Methode wurde die Total-Excision 5 Mal angewendet mit dem Erfolge, dass die betr. Kinder in den ersten 36—72 Stunden an eitriger Meningitis starben. Aussichtsvoller hält D. die KOCH'sche Operation, durch wiederholtes Ausschneiden unter antiseptischen Cautelen den Sack zu verkleinern. Es gelang auf diese Weise, eine hühnereigrofse Myelomeningocele auf Wallnuss-Volum zu bringen, doch ging das Kind am 31. Tage an Capillarbronchitis zu Grunde. Die Methode der Punction und Injection erachtet D. nur bei dünngestielter reiner Hydromeningocele für zulässig. Dieselbe ist im Ganzen 15 Mal unter den 25 einschlägigen Fällen ausgeführt worden. P. Güterbock.

H. Knapp, Ein Fall von traumatischem pulsirenden Exophthalmus. Arch. f. Augenheilk. XIII. S. 375.

Bei einer 48jährigen Frau entwickelte sich im Laufe von 6 bis 12 Monaten nach einem Schlage auf die linke Schläfe ein pulsirender Exophthalmus derselben Seite; die Symptome verschlimmerten sich 7 Jahre lang, sodass die Unterbindung der Carotis communis erforderlich war, da der Exophthalmus durch eine arteriovenöse Communication nach Zerreifsung der Carotis interna im



linken Sinus cavernosus bedingt war. Jene Operation hatte nur einen vorübergehenden Erfolg; nach 2 Jahren war ein so starker Exophthalmus wieder aufgetreten, sodass sogar die ganze Masse des Orbitalgewebes beträchtlich über das Niveau der Augenhöhle hervortrat und die Hornhaut zerstört wurde. Dieser Zustand veranlasste K., den ganzen Inhalt der Orbita herauszunehmen. Die Hauptmasse desselben stellte einen Varix aneurysmaticus dar, der kleinere Teil ein pulsirendes Cavernom. Wahrscheinlich war durch die Unterbindung der Carotis communis das Loch in der Carotis interna verkleinert, aber nicht vollständig verstopft. Der arterielle Blutzufluss durch den Circulus Willisii war hinreichend, um die Pulsation in denen Venen der Augenhöhle aufrecht zu erhalten. Die Ausräumung des Orbitalinhalts bewirkte die Heilung der arterio-venösen Communication im Sinus cavernosus in der Art, dass die plötzliche Verstopfung des orbitalen Abzugskanals eine Thrombose im Sinus cavernosus bedingte, welche von der Mündung der Vena ophthalmica ausging, aber sich soweit in den Sinus erstreckte, dass sie den bei der Operation noch offenen Riss in der Carotis verlegte.

Horstmann.

S. West, A contribution to the pathology of pneumothorax. Lancet 1884, I. 18.

Während mindestens 90 pCt. aller Fälle vom Pneumothorax auf Lungenphthisis beruhen, kamen von den 101 Fällen, die Vf. aus dem Material des „London Hospital for Diseases of the Chest“ aus den Jahren 1856—1883 zusammenstelt, 99 bei Phthisikern vor und in den beiden anderen war diese Krankheit nicht mit Sicherheit auszuschliefsen. Ungefähr 5 pCt. aller (in erwähntem Hospital beobachteter) Todesfälle von Phthisikern erfolgte durch Pneumothorax. Die Mortalität an dieser Krankheit betrug ca. 66 pCt. der Befallenen, und davon starben ca. 75 pCt. innerhalb der ersten 14 Tage, ca. 90 pCt. innerhalb der ersten 4 Wochen, die übrigen erlagen zum Teil erst nach Monaten. Ein flüssiger Erguss war häufig, aber nicht constant zu finden (20 Mal unter 43 Autopsien); derselbe war durchaus nicht immer eitrig, vielmehr kam seröse, serös-eitrige und rein eitrige Beschaffenheit in fast gleicher Frequenz vor; ein Anfangs seröses Exsudat wird bei langer Dauer der Affection gewöhnlich purulent. — Pneumothorax kommt gewöhnlich bei schnell fortschreitenden Fällen von Phthisis zu Stande, wo es nicht zur Bildung fester Pleuraadhäsionen kommt; dem entsprechend liegt die ursächliche Perforation nicht immer an der am meisten afficirten Lunge.

Perl.

F. Mosler, Ueber Milzekchinokokkus und seine Behandlung. Wiesbaden 1884, 8°. 75 Stn.

M. giebt die Krankengeschichte eines 22jährigen Schäfers, der beim Heben einer Last plötzlich stechende Schmerzen unterhalb des linken Rippenrandes empfand. Es wurde dort ein kindskopfgroſser, fluctuirender Tumor gefunden, der sich bei einer Probepunction



durch den Nachweis von Tänienhaken als Ekchinokokkus charakterisirte. Während zuerst ein Leberekchinokokkus angenommen wurde, konnte in Folge einer durch mehrfache Punctionen erzielten Verkleinerung des Tumors die Diagnose auf Milzekchinokokkus gestellt werden. Wiederholte Puuctionen mit nachfolgender Aspiration und Ausspülung des Sackes durch 2—3procentige Carbollösung führten nicht zur Heilung, vielmehr ging der Sack in Eiterung über, senkte sich in die Lumbargegend und wurde hier durch eine ausgiebige Incision entleert; es blieb ein Fistelgang zurück, nach dessen beinahe völliger Schliefsung Patient sich der weiteren Beobachtung entzog. — Im Anschluss an diese Beobachtung stellt Vf. aus der Literatur 66 Fälle von Milzekchinokokkus zusammen; darunter befinden sich 30 Fälle solitärer Milzekchinokokken, ohne Beteiligung anderer Organe, und 36 Fälle von multiplen Ekchinokokken, wobei aufser in der Milz auch in anderen Organen Ekchinokokkenblasen sich fanden. Was die Symptome des solitären Milzekchinokokkus betrifft, so gab letzterer in einer Anzahl von Fällen zu gar keinen Erscheinungen intra vitam Veranlassung, wurde vielmehr lediglich durch die Obduction aufgefunden. Unter den während des Lebens zu diagnosticirenden Fällen riefen einige nur durch das Volumen der langsam wachsenden Geschwulst Beschwerden hervor; zu dem durch diesen Tumor bedingten Druckgefühl künnen nachträglich Schmerzen und andere Beschwsrden hinzutreten. In anderen Fällen treten von Anfang an intensive Schmerzen auf; letztere beruhen auf entzündliche Veränderungen, welche ebensowohl durch körperliche Ueberanstrengung (bcim Heben), als auch durch ein vorausgegangenes Wochenbett oder einen überstandenen Typhus hervorgerufen werden können. — Der Ekchinokokkustumor unterscheidet sich von anderen Tumoren fast nur durch das Fluctuationsgefühl; das sog. Hydatidenschwirren konnte von den meisten Beobachtern nicht constatirt werden. — Was das Vorkommen der multiplen Ekchinokokken betrifft, so ist Vf. der Ansicht, dass es sich hierbei meist um eine einmalige Infection, nicht um eine wiederholte Aufnahme von Keimen handelt. — Prognostisch ist der mit Ekchinokokken anderer Organe complicirte Milzekchinokokkus viel ungünstiger als der solitäre; von 18 Fällen des letzteren verliefen 7 günstig, 8 letal, während in 3 der Ausgang unsicher oder nicht bekannt war. Von Bedeutung ist die Gröfse des Tumors, der Inhalt desselben (Vereiterung des Sackes ist höchst gefährlich!), sowie die Einwirkung auf das benachbarte Bauchfell. Als recht günstiger Ausgang ist Verfettung und Schrumpfung resp. Verkalkung des Sackes anzusehen. — Was die Therapie anlangt, so verweisen wir bezüglich der detaillirten Angaben Vf.'s auf das Original und bemerken nur, dass von 15 Patienten mit solitärem Milzekchinokokkus, die nach verschiedenen Methoden operativ behandelt wurden, 6 geheilt wurden, 6 starben, während in 3 Fällen der Erfolg der Operation unbekannt blieb. Perl.



A. Hiller, Ueber Lungensyphilis und syphilitische Phthisis. Charité-Ann. IX. (1884.) S. 184.

Die von den verschiedensten Forschern in den Lungen syphilitischer Individuen erhobenen anatomischen Befunde bestehen vor Allem in Wucherungen des interlobulären und interalveolären Bindegewebes mit consecutiver Induration und Skerosirung ganzer Lungenabschnitte (sog. syphilitische interstitielle Pneumonie), nicht selten zu Retractionen und Einpinselungen der Lungenoberfläche führend („gelappte Lunge“). Daneben können auch Gummata vorkommen, teils vereinzelt, teils in gröfserer Anzahl, von Hanfkorn- bis zu Gänseeigröfse. Ob die von manchen Autoren angenommenen syphilitischen Infiltrationen einzelner Lungenlappen (ähnlich der croupösen Pneumonie) vorkommen, erscheint Vf. zweifelhaft, dagegen wird eine durch die Syphilis modificirte Form der katarrhalischen Pneumonie beobachtet. Dieselbe tritt entweder (bei Neugeborenen, auch bei Erwachsenen) als sog. weifse Hepatisation auf nnd besteht in einer ausgebreiteten zelligen Infiltration der Alveolarsepta und der Alveolarräume, oder sie manifestirt sich als sog. gelatinöse Infiltration, wobei jene zellige Infiltration sich noch mit einer ödematösen Durchtränkung des betroffenen Lungenabschnittes complicirt. Ziemlich häufig kommt es in syphilitischen Lungen zur Bildung von bronchiektatischen Cavernen.

Während dies die anatomischen Befunde bei Syphilis der Lunge sind, ist von einer Reihe von Autoren auch die Existenz einer syphilitischen Lungenschwindsucht angenommen worden, also einer syphilitischen Affection der Lunge, welche zu ganz ähnlichen Zerstörungen des Parenchyms führen können, wie die Tuberculose. Vf. giebt eine ausführliche kritische Darstellung der einschlägigen Literatur und kommt dadurch zu dem Schluss, dass in den bisher mitgeteilten Fällen von „Phthisis syphilitica“ weder der Nachweis des wirklich phthisischen (destructiven, ulcerösen) Charakters der Lungenaffection, noch auch immer der Nachweis des syphilitischen Ursprungs der letzteren mit genügender Sicherheit geführt worden ist, dass es mithin eine über allen Zweifel sicher gestellte „syphilitische Lungenschwindsucht“ bisher noch nicht giebt. Einzelne, scheinbar durch die Autopsie gestützte Fälle lassen auch die Deutung zu, dass es sich um eine Combination von constitutioneller Syphilis mit echter Tuberculose handelte, während in anderen Fällen die gefundenen Cavernen nicht syphilitischer, sondern bronchiektatischer Natur waren.

Im Anschluss hieran publicirt Vf. zwei exquisite Fälle von Lungensyphilis eigener Beobachtung, in welchen intra vitam wohl Kachexie, Atemnot, Brustbeschwerden, Husten u. s. w. bestanden, das Krankheitſbild aber von der Phthisis durchaus verschieden war. Ebenso fanden sich bei den Autopsien in beiden schon lange bestehenden Fällen keine Zeichen der Phthisis, sondern lediglich die oben beschriebenen der Lungensyphilis.

Endlich hat Vf. aus der Literatur 87 Fälle von Lungensyphilis mit Sectionsbefunden gesammelt und in tabellarischer



Uebersicht zusammengestellt. Unter jenen bezeichnet Vf. 29 Fälle als zweifelhafte (wobei es sich entweder um reine Tuberculose oder um eine Combination der Syphilis mit Tuberculose resp. Krebs handelte), 58 dagegen als unzweifelhafte Fälle von Lungensyphilis. Von typischen Veränderungen (abgesehen von denen der gröſseren Bronchien) fanden sich am häufigsten: interstitielle Bindegewebswucherungen, demnächst peribronchiale fibröse Indurationen des Lungengewebes; in absteigender Frequenz folgten dann; die diffuse lobuläre Verdichtung des Parenchyms, das Gummi syphiliticum und die circumscripte peribronchiale Induration (sog. knotige Bronchopneumonie). Als „atypisch" bezeichnet Vf. solche Fälle, in denen sich entweder rein zufällige Complicationen (z. B. eine Schluckpneumonie) oder entzündliche, auch sonst vorkommende Processe fanden, die nur durch die gleichzeitigen syphilitischen Veränderungen der Lunge in ihren Erscheinungen beeinflusst wurden (siehe oben).

Die Diagnose der Lungensyphilis ist intra vitam niemals mit absoluter Sicherheit möglich. Sie stützt sich vor Allem auf die Anamnese, auf das Vorhandensein anderer unzweifelhafter Symptome von constitutioneller Syphilis, sowie auf die Befunde bei der laryngo- und rhinoskopischen Untersuchung. Der Befund von Tuberkelbacillen im Auswurf bei tuberculöser Lungenschwindsucht ist das wichtigste Moment zur klinischen Unterscheidung der letzteren Krankheit von der Lungensyphilis. Perl.

J. Déjérine, Étude sur le Nervo-Tabes péripherique. Arch. de Physiol. 1884, 2.

D. giebt hier die ausführlichen Mitteilungen über zwei Krankheitsfälle, in denen die Diagnose Tabes dorsalis gestellt werden musste, während die Autopsie eine normale Beschaffenheit des Rückenmarks und der hinteren Wurzeln ergab, hingegen eine ausgesprochenene Degeneration der peripheren Nerven und zwar vorwiegend der sensiblen Hautnervenäste, während die Muskelnerven nur in geringem Grade beteiligt sind. Beidemale handelt es sich um eine schnell-fortschreitende Erkrankung, deren Symptome: Schmerzen in den Extremitäten, Anästhesie und Analgesie, ROMBERG'sches und WESTPHAL'sches Zeichen, sowie deutliche Ataxie waren Damit verband sich eine Parese und wenigstens im zweiten Falle auch eine Atrophie der Musculatur (mit fehlender faradischer Erregbarkeit). Der Tod wurde durch schwere Erkrankung innerer Organe herbeigeführt. Als ätiologischer Factor konnte in dem einen Falle mit Sicherheit, in dem anderen mit Wahrscheinlichkeit Alcoholismus nachgewiesen werden. Der Vf. vergleicht nun das vorliegende Krankheitsbild mit dem der Tabes dorsalis und hebt als eventuell für die Differentialdiagnose zu verwertende Momente hervor; Die schnelle Entwickelung des Leidens, das frühzeitige Auftreten von Parese und Atrophie, sowie das Fehlen oculärer Symptome. Er sieht ferner in seinen Beobachtungen eine Stütze der Lehre, dass die Ataxie nur die Folge von Sensibilitätsstörungen (Anästhesie der Haut und tiefergelegenen Teile, Fehlen des Muskelgefühls etc.) ist.

Oppenheim.



P. Marie, Sclérose en plaques et maladies infectieuses. Progrès med. 1884, No. 15, 16, 18, 19.

Im Laufe eines Typhus stellte sich bei einem 30jährigen Manne eine linksseitige Venenthrombose an der unteren Extremität ein; später kam Schwerfälligkeit der Sprache hinzu, weiterhin Gehstörungen, Nystagmus bei Blickfixation, Doppelsehen, Zittern bei intendirten Bewegungen, auffallende Langsamkeit der Sprache, Steifigkeit des Ganges, Schwäche, dabei Erhöhung der Sehnenreflexe, kurz Symptome, die Vf. als charakteristisch für die herdförmige, inselförmige Sclerose ansehen zu müssen glaubt. Aus der vorhandenen Literatur hat M. nun eine Reihe von Beobachtungen zusammengestellt, welche dartun, dass der Symptomencomplex der Sclérose en plaques nicht nur nach Typhus, sondern in Folge der verschiedensten Infectionskrankheiten (Pocken, Scharlach, Masern, Dysenterie, Erysipelas, Pneumonie etc. etc.) sich entwickeln kann. — Ursache sei die Erkrankung der Blutgefäſse, deren Umgebung im centralen Nervensystem mitleidet; es sind die nervösen Störungen nicht als „Complicationen“ der Infectionskrankheiten aufzufassen, sondern nur als „spätere“ Erscheinungsformen dieser Infection. Treten die Störungen des Nervensystems zu früher Zeit des infectiösen Fiebers auf, so können sie rückgängig werden, schwieriger ist dies, wenn sie erst in späteren Stadien sich einstellen, weil sie dann selbstständig und progressiv werden können. Bernhardt.

G. Fischer, Eine halbseitige Stichverletzung des Rückenmarks. Deutsche Ztschr. f. Chir. XX. S. 411.

Ein 18jähriger Arbeiter wurde nach Messerstichen in den Nacken und Rücken gelähmt. Zwei Wunden saſsen links neben dem 6. und 7. Halswirbel, die obere 2 Ctm., die untere 5 Ctm. vom weit Dornfortsatz dieser Wirbel entfernt. Beigebracht waren die Verletzungen durch ein Taschenmesser. — Das rechte Bein war bewegungslos; es bestand dort ferner Hyperästhesie. Links war Parese des Beins vorhanden und vollkommene Anästhesie, diese erstreckte sich vorn bis zur Brustwarze, hinten bis zur Crista scap. Die Grenze der Sensibilität lag genau in der Mittellinie des Körpers; auch die linke Seite des Penis und des Hodensacks war gefühllos. Haut- und Sehnenreflexe erhalten; Blasenlähmung bestand, Stuhl war retardirt, der Penis innerhalb der ersten 24 Stunden erigirt. Schmerzen bestanden bei Bewegungen und bei Druck auf die Wirbelsäule. In der 4. Woche Besserung der Motilität; in der 8. Woche wurden beim Gehen „Schleuderbewegungen“ des rechten Beins notirt; in der 16. Woche geht Pat. ohne Stock; in der 22. Woche war die Sensibilität links überall wieder vorhanden. Als wichtigste sieht Vf. die obere Wunde an, die trotz äuſserer linksseitiger Lage die rechte Rückenmarkshälfte durchtrennt habe; die anfängliche linksseitige Parese beruhte vielleicht auf einer mechanischen Quetschung dieser Seite oder einer früh eingetretenen traumatischen Myelitis.

Bernhardt.



E. W. White, A case of myxoedema associated with insanity. Lancet 1884, I. 22.

Es handelt sich um eine 56jährige verheiratete Frau, deren Schwester durch Selbstmord zu Grunde gegangen war. Pat. hatte als Kind Scharlach, klagte immer über Herzpalpitationen und Schwäche. Sie lebte in schlechten Verhältnissen und hatte viel häuslichen Kummer. Ohne sonst nachweisbare Ursache stellte sich plötzlich ein Oedem des Gesichts und des Nackens ein mit neuralgischen Schmerzen in den Armen, Händen und Beinen. Zu gleicher Zeit erkrankte sie an ausgesprochenem Verfolgungswahn mit zahlreichen Hallucinationen. Das Oedem erstreckte sich im Laufe der Krankheit auf sämmtliche Extremitäten. Keine Albuminurie. — Aus dem Symptomencomplex sind folgende Punkte besonders hervorzuheben: 1) Abnahme des Körpergewichts; 2) Verminderung der Anzahl der Pulsschläge (52—60 in der Minute), der Respiration (10—14), Sinken der Körpertemperatur (34,2 in der Axilla, 34,6 im Munde); 3) Geringe Urinmenge; 4) Atrophie und Exfoliation der Haarfollikel, der Schweiſs- und Talgdrüsen, Ausfallen der Zähne. Vf. leitet die Erkrankung von einer Parese des Sympathicus ab, insonderheit von einer Atrophie der Halsganglien mit Lähmung der Rami cardiaci. Dadurch bedingt eine Verlangsamung der Herzaction und des Blutstromes mit Veränderung der Blutbestandteile: Eiweiſs des Blutes wandelt sich in Mucin um. Durch Transsudation durch die Gefäſswände gelangt dieses in das benachbarte Gewebe. Siemerling.

Pospelow, Pathologisch-anatomische Veränderungen der Haut in einem Falle von acuter Leberatrophie. Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syph. 1883, S. 455.

Eine 20jährige Bäuerin, zum 4. Male gravida, kam wegen Syphilis in's Hospital. In der 4. Woche ihres Aufenthalts im Hospital entwickelten sich die Erscheinungen einer acuten Leberatrophie, unter welchen die Pat. zu Grunde ging. Die Obduction ergiebt in Bezug auf die Haut: Die Haut stellt überall resp. an den Extensorflächen der Ober- und Unterextremitäten eine Cutis anserina dar und ist gelb gefärbt. Das Strat. corneum erscheint lockerer als im normalen Zustande, was mit einer in den letzten Lebenstagen beobachteten schwachen Abschuppung zusammenhängt. Das Strat. granulos. ist nicht so deutlich gekörnt wie gewöhnlich. Die Zellen des Rete Malpighi erscheinen gequollen, ödematös, sind im Volumen vergröſsert, ihr Protoplasma ist körnig, eine beträchtliche Anzahl der Kerne in einem Zustande der Teilung. Die Papillen ragen bedeutend nach oben hervor, stellenweise sind sie abgerundet und dick. Die Bindegewebsbündel und die elastischen Fasern, die das Stroma der Papillen bilden, sind sehr derb und innig mit einander durchwebt, hauptsächlich in der Nähe der Blutgefäſse. Die Capillargefäſse der Papillarschlingen sind bedeutend erweitert, prall mit roten und weiſsen Blutkörperchen erfüllt, ihr Endothelium ist körnig und ragt scharf in das Gefäſslumen hinein; in der Nähe der Capillargefäſswandungen ist eine beträchtliche Anzahl von Granulationszellen zu bemerken.



Die gröfseren Arterien des Unterhautgewebes stellen das vollständige Bild einer Arteriitis dar: die Venen daselbst sind etwas erweitert, doch ihre Wandungen normal. — Die Muskeln der Haut, sowohl die schräg und horizontal verlaufenden, wie die Arrectores pilorum, erscheinen gequollen, ödematös, ihre Fasern sind stellenweise trübe und körnig. Das intermusculare Gewebe ist ödematös, verdickt und von Kernen durchsetzt (Mykositis). — Das Endothel der Lymphwege ist etwas körnig und gequollen. — Die Haarbälge sind verdickt, ihre Blutgefäfse erweitert; in der Nähe der Gefäfse sind eine grofse Anzahl von Rund- und Spindelzellen. Die äufsere Wurzelscheide ist stellenweise verdünnt, die innere gleichförmig, körnig und trübe. Die Cuticula des Haares erreicht stellenweise eine bedeutende Hyperplasie. Die Schweifsdrüsenknäuel sind vergröfsert, ihre Membrana propria verdickt, ihre Kerne an Zahl vermehrt. Das Epithel des Ausführungsganges und der Drüsenschläuche ist gequollen, körnig, mit fettigem Inhalt. — Vf. glaubt, dass diese Veränderungen der Haut „eng an die Erkrankung des ganzen Organismus der schwangeren Frau, bei der sich diese schwere und fast immer tötliche Krankheit, die acute Leberatrophie, entwickelt hatte, gebunden sind“.

Lewinski.

G. Hayem et **A. Gilbert,** Note sur les modifications du système nerveux chez un amputé. Arch. de Physiol. 1884. 4.

Vff. fanden erhebliche Veränderungen in den Nervenstämmen, den Rückenmarkswurzeln und in dem Rückenmarke eines Mannes, dem mehrere Jahre vor dem Tode der rechte Arm amputirt worden war. Die Neurome an den Amputationsenden der Nerven bestehen zum grofsen Teil oder vorwiegend aus nervösen Fasern. An Stelle der starken Fasern des Nervenstammes traten im Neurom Bündel von feinen nervösen Fasern auf, die an der Peripherie schlingenförmig umbiegen. Sie entstehen auf dem Wege der Neubildung aus den Nervenenden des Amputationsstumpfes. In den Nervenstämmen selbst tritt eine deutliche Atrophie der nervösen Gebilde hervor, die Fasern haben an Zahl und Volum verloren, der Verlust kommt sowohl auf Rechnung des Markes, wie der Axencylinder. Es finden sich im Stamme Bündel feiner Fasern, analog denen, wie sie im Neurom beobachtet werden. Vordere und hintere Rückenmarkwurzeln sind in dem dem Plexus brachialis entsprechenden Gebiete erheblich atrophirt, es sind verhältnissmäfsig mehr schmale Fasern vorhanden, als an den gesunden Wurzeln etc. Die graue Substanz und besonders die vorderen Säulen zeigen beträchtliche Veränderungen: Schwund der Ganglienzellen, Verluste der Fortsätze etc.

Oppenheim.

A. Gusserow, V. Ueber die Entfernung kleiner Geschwülste des weiblichen Geschlechtsapparates bei gleichzeitig bestehenden Entzündungszuständen im Becken. Charité-Annalen IX. 1884, S. 333.

Unter dem Begriff resp. der Indication der LAWSON TAIT's-Operation sind bis jetzt eine Menge der verschiedensten Dinge durch-



einander geworfen. Die meisten Beobachter handeln unter dem Begriff der Castration ab die Entfernung der Ovarien wegen chronischer Oophoritis, Perioophoritis, kleiner Geschwülste, Tubencysten etc. Andere (A. MARTIN, PROCHOWNICK) trennen die Entfernung von Tubencysten bei chronischer Perimetritis als Salpingotomie ab.

Vf. bespricht zunächst nun das in solchen Fällen sich darbietende Krankheitsbild. Der Krankheitsbeginn ist, oft im Anschluss an eine Entbindung oder einen Abort, wie bei Perimetritis oder Parametritis, auch der Verlauf kaum zu unterschieden. Es finden sich aber differentielldiagnostische Unterschiede der Symptome, des Befundes der Vaginalexploration und des Verlaufes. Charakteristisch sind Druck und Schmerzempfindungen im kleinen Becken, ein im kleinen Becken localisirter Schmerz über einem Schambeinaste; die progressiv allmählich sich steigernden Beschwerden trotz der, bei einer einfachen Perimetritis zur Heilung führenden, Behandlung. Wiederholte Untersuchung in Narcose ergiebt fast immer in den Exsudaten einen prall elastischen Tumor. Dies sichert die Diagnose. Welcher Tumor es sei, ist oft schwer zu finden. Wurstförmige, elastische, fast fluctuirende Beschaffenheit des Tumor spricht für Tubencyste.

Schwierig ist der Zusammenhang zwischen Tumor und den chronischen Entzündungszuständen in der Umgebuug zu erklären. Jedes von Beiden kann primär sein. Die Anwesenheit des Tumors giebt stets Veranlassung zu neuen Entzündungen in seiner Umgebung und das zunehmende Siechtum der kranken Frau indicirt die Operation.

G. giebt im Anschluss daran die Krankengeschichten von sieben Patientinnen, bei welchen aus den angeführten Indicationen LAWSON TAIT's-Operation ausgeführt wurde. Alle sieben überstanden die Operation ohne allen Nachteil; sämmtlichen Kranken hat der Eingriff genutzt, teils wurden dieselben gebessert, teils geheilt. In einem Falle konnte der Tumor nicht entfernt werden, in 2 Fällen war die Entfernung ausführbar, in 4 Fällen wurde der Sack der Geschwulst in die Bauchwand eingenäht und erfolgte Heilung durch Granulation und Vernarbung.

A. Martin.

Dujardin-Beaumetz, Sur l'Hamamelis virginica et sur ses propriétés thérapeutiques. Bullet. général de shérap. 1884. S. 193.

Hamamelis virginica, ein zur Familie der Hamamelaceen gehöriger, 5—15 Fufs hoher, in Nord-Amerika einheimischer und „Witchhazel" (Hexen-Haselstrauch) genannter Baum, wird seit Alters her von den Indianern bei entzündlichen Krankheiten benutzt. Neuerdings werden Früchte, Blätter, Rinde dieser Pflanze in Abkochung (Dosis: innerlich 30,0 : 500,0 gläserweise) oder in Form einer Tinctur (Dosis: 5—30 Tropfen) oder eines Extr. fluid. (Dosis: 10 Tropfen bis 1 Teelöffel) sowohl äufserlich wie innerlich bei Hämorrhagien, Hämorrhoiden, Varicen empfohlen. Nach D.-B. scheint das Extr. fluid. 2stündlich 10 Tropfen bei Hämorrhoiden nützlich zu sein, dagegen



sah Vf. bei Varicen keinen Erfolg und bei Hämoptoë leistete es nicht mehr, wie andere Adstringentien.

(Hamamelis ist in die Pharmakopoe der Vereinigten Staaten aufgenommen. Aufser eines Extr. fluid. kommen im Handel vor: Hamamelin oder Hamamelidin, ein aus der Rinde bereiteter, pulverförmiger, rötlich-brauner Extract (bei Hämorrhoïden 0,05 in Suppositorien) und Hazeline, ein wässrig-alkoholisches Destillat. Ref.)

Langgard.

L. Königstein, Die Entwickelung der Cilien und der Meibom'schen Drüsen. Arch. f. Ophthalm. XXX. S. 135.

Während Ewetzky's Untersuchungen über die Entwickelung der Lider und der in ihnen sich befindenden Organe fast ausschliefslich nur an Rindsembryonen gemacht waren, beruhen die Resultate von K. auf Untersuchungen an menschlichen Embryonen.

An einem 25 Grm. schweren Embryo liefs sich die Anlage der Cilien erkennen, dagegen die der Meibom'schen Drüsen erst bei einem 37 Grm. wiegenden. Ein Embryo von 100 Grm. zeigte einen deutlichen Haarschaft der Cilien und eine Andeutung der Talgdrüsen, bei einem 268 Grm. schweren waren die Augenwimpern fast vollständig ausgebildet, nur ihre Talg- und Schweifsdrüsen noch im Wachstum zurückgeblieben; dagegen hatten die Meibom'schen Drüsen in ihrer Entwickelung grofse Fortschritte gemacht. Ein Embryo von 340 Grm., der also der also dem 6. Lunarmonat entsprach, zeigte schon eine weit vorgeschrittene Entwickelung der Lidorgane. Die Lösung der Lider fing an sich vorzubereiten, die Talgdrüsen waren vollkommen entwickelt, die Schweifsdrüsen begannen sich an ihrem Grunde zu kräuseln und die Meibom'schen Drüsen zeigten schon ihre acinöse Bildung. Horstmann.

Ch. Chamberland, Sur un filtre donnant de l'eau physiologiquement pure. Compt. rend. XCIX. 1884, No. 5.

Die physiologische Reinheit des Wassers ist erreicht, wenn das Filter keinerlei Keime von Mikroben mehr passiren lässt. Leider macht Ch. (wenigstens in der obigen Mitteilung) keine Angaben darüber, wie die Wände etc. seines „Tube poreux, ou bougie filtrante, ayant 0,20 de longueur sur 0,025 de diamètre" näher beschaffen waren, mit denen er jene Wirkung erreichte, die zu erzielen anderen Experimentatoren bis jetzt schlechterdings versagt blieb. Wernich.

O. Messerer, Ein Fall von indirecter Schussfractur des Schädels. Cbl. f. Chir. 1884, No. 19.

Den bis jetzt in der Literatur enhaltenen 17 einschlägigen Fällen (6 v. Bergmann's, 3 in der Dissertation von Rücker, je 2 von Longmore und Otis, je 1 von Macleod, Demme, Tiling und Huguier [?]) fügt Vf. eine neue eigene Beobachtung bei, betreffend einen 24jährigen Selbstmörder, der nach 4 Tagen auf der Nussbaum'schen Klinik zu München seiner Verletzung erlag. Der Eingang des Revolverschusses fand sich an der rechten Schläfenseite, ziemlich weit vom äufseren Augenwinkel und Meat. andil. ext. Im Gehirn begann er nach Durchbohrung des Schädels kurz vor der Centralfurche, verlief erst horizontal bis zur linken Centralfurche, wo die Dura mater etwas verletzt schien, dann unter einem Winkel von 45° wieder nach rechts und rückwärts, um in der Mitte des Scheitellappens (wo man auch die Kugel fand) blind zu endigen. Nach Entfernung der Dura fand sich an der Basis cranii, völlig unabhängig von der Schussfractur, eine Fissur, welche, auf dem linken Orbitaldache beginnend, von hier quer über die Siebbeinplatte auf die andere — rechte — Orbita sich erstreckte und dann bis zur rechten Felsenbeinpyramide nach rückwärts ging. Vf. erklärt diese indirecte Fractur durch Sprengwirkung Seitens des incompressiblen Gehirns. P. Güterbock.



R. Trzebicky, Ein Fall von Krebs der männlichen Harnröhre. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 20 u. 21.

Ein 68jähriger Pat., welcher vor 10 Jahren auf das Mittelfleisch gefallen war, bot alle Zeichen der traumatischen Harnröhrenstrictur mit Fistelbildung. Bei der Operation dieser Fisteln fand MIKULICZ die Harnröhre knorpelhart und in ein gelblichweifses markiges Gewebe verwandelt, welches in jeder Richtung an den Durchschnitt eines Lippencarcinoms erinnerte. In dieser Masse bildete das Harnröhrenlumen eine an der Grenze der Pars bulbosa und Pars membran. von harten Rändern umgebene Oeffnung. M. entfernte daher den ganzen Penis sammt den Schwellkörpern, diese auf thermokaustischem Wege in der Nähe ihrer Wurzeln abtragend. Bei der Untersuchung der Harnröhre zeigte sich, dass vor der Fistel, also am Anfang der Pars pendula urethræ, das Corp. cavernos. urethr. einen etwas unebenen Knoten von der Gröfse einer Wellschnuss bildete, welcher nach und nach in einen normalen Schwellkörper übergehend, die Corpp. cavern. penis völlig intact liefs. Die mikroskopische Prüfung des Gewebes dieses Knotens ergab ein typisches Schleimhautcarcinom der Harnröhre. — Pat. genas vollkommen, doch trat nach 4 Monaten ein Recidiv in der Leistendrüse ein. — In der Epikrise macht Vf. auf die Seltenheit des primären Harnröhrenkrebses aufmerksam, und ferner darauf, dass hier, wie in einigen anderen ähnlichen Beobachtungen die Neubildung sich an der Stelle einer alten narbigen Verengerung entwickelt hat. P. Güterbock.

V. v. Hacker (Mitteilungen aus d. chir. Universitätsklinik d. Prof. BILLROTH in Wien), Ueber einen neuen Fall von gelungener Pylorusresection. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 29.

Der eine 39jährige, seit einem Jahre am Magen leidende Frau betreffende Fall ist in diagnostischer Beziehung dadurch ausgezeichnet, dass der Tumor meist hinter dem Rippenbogen lag und nur bei stärkerer Magenfüllung deutlicher fühlbar wurde. Das excidirte Stück maafs 10 Ctm., die Schnittränder verliefen in ca. $2^1/_2$ Ctm. Entfernung von den makroskopisch als krank erkennbaren Stellen. Operation und Verlauf boten im Uebrigen nichts Besonderes; hervorzuheben ist, dass nach der Operation kein Erbrechen eintrat, dieses vielmehr nach Vf. nur ausnahmsweise kein ungünstiges Symptom ist. Ein in der Nähe der grofsen Curvatur gelegene Lymphdrüse musste mitentfernt werden. P. Güterbock.

Schäffer, Nasenleiden und Reflexneurosen. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 24.

Durch HACK's Arbeiten über die mit Nasenkrankheiten der damit verbundenen nervösen Erscheinungen veranlasst, teilt Vf. seine bezüglichen Erfahrungen, die im Grofsen und Ganzen wohl mit denen H.'s übereinstimmen, aber denn doch in ihren Erfolgen nicht so günstige Resultate gegeben haben, vielmehr sich eher den von SOMMERBRODT, B. FRÆNKEL und den vom Ref. dazu mitgeteilten Bemerkungen nähern. So wurden von 66 Asthmatikern 27 geheilt, 30 gebessert (d. h. die Fälle, bei denen die Polypen recidivirten und die Asthmaanfälle wiederkehrten), 6 ungeheilt, 3 entzogen sich der Behandlung.

Die Fälle von Migræne, welche von Schleimpolypen, Papillomen und chronischer Rhinitis begleitet waren, wurden 6 an der Zahl, bis auf einen geheilt, ebenso 4 Fälle von Supraorbitalneuralgie. — Schwellung und Rötung der Nasenhaut, welche durch chronische Entzündung der Nasenschleimhaut unterhalten wird und wohl kaum nach HACK auf angioneurotische Mischformen beruht, wurden zum gröfsten Teil (12 von 16 Fällen) beseitigt. Schwindelanfälle wurden von 5 Fällen in 4 beseitigt, auch ein epileptiformer Anfall (? Ref.), sowie Secretionsanomalien, als: Nieskrämpfe, Tränenkräuseln etc. Jedoch bemerkt Vf., dass er selten einen so prompten Erfolg von den galvanokaustischen Operationen auf die verschiedenen Reflexerscheinungen constatiren konnte, wie das HACK getan, vielmehr oft eine sorgfältige local medicamentöse Behandlung, als auch eine Berücksichtigung der Gesammtconstitution des Kranken nötig war, um den vollen Erfolg der Behandlung dauernd zu sichern. (Ref. kann sich mit diesem Schlusspassus nur vollkommen einverstanden erklären. W. Lublinski.



Th. Leber, Beobachtungen über die Wirkung in's Auge eingedrungener Metallsplitter. Arch. f. Ophthalm. XXX. S. 243.

L. veröffentlicht 6 Beobachtungen, bei denen Eisen- oder Kupferteile in das menschliche Auge eingedrungen waren. Dieselben bestätigten die bisher gültige Annahme, dass Fremdkörper aus oxydablen Metallen für sich allein entzündungserregend wirken können, aber es nicht in allen Fällen tun müssen. Die Wirkung hängt nicht nur von der Art des Metalls ab, sondern auch von dem Sitze des Fremdkörpers.

Horstmann.

Jos. Samter (Casuistische Mitteilungen aus dem Stadtlazaret in Posen), Mischinfection von Tuberkelbacillen und Pneumonie-Mikrokokken. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 25.

Aus der Autopsie seiner ersten, einen marastischen Greis von 65 Jahren betreffenden Falles, schloss S.: „Pat. hatte bereits seit längerer Zeit an chronischer Tuberculose geliiten, welche, wie ja häufig unter der Form eines senilen Marasmus und Bronchialkatarrhs latent blieb, als eine acute Invasion pneumonischer Kokken ihn befiel, den vorhandenen Bacillen einen besseren Nährboden schuf, zu einer acuten Miliartuberculose in dem pneumonischen Gewebe den Anlass gab und den marastischen Kranken unter Collapserscheinungen, welche auch in der Körpertemperatur ihren Ausdruck fanden, tötete." — Der doppelte Mikrobenbefund war bereits während des Lebens (3 Tage vor dem tötlichen Ausgange) constatirt worden.

Der zweite Fall, der unter den Erscheinungen eines septischen Typhoïds mit Parotitis zum Tode führte, war durch eine unzweifelhafte Tuberkelbacillen-Caverne ausgezeichnet; im Sputum waren solche während des Lebens nicht aufzufinden gewesen; ebenso fehlten auch Bacillenbefunde in anderen Organen. Wernich.

B. Grassi e S. Calandruccio, Intorno ad una malattia parasitaria. S.-A. Catania 1884.

Neben Notizen über die sonstigen parasitären Viehkrankheiten auf Sicilien geben die Vff. speciell einige Daten bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens von Echinokokken beim Menschen in Catania und Umgegend. Nicht weniger als 6 solcher Vorkommnisse wurden unter 120 Sectionen festgestellt, während in deutschen Statistiken die Frequenz dieses parasitären Leidens auf 0,7, in Oesterreich und der Schweiz auf 0,02 pCt. beziffert ist. Wernich.

L. Brieger, Beiträge zur Kenntniss der Pathogenese des Ileus. Charité-Ann. IX. (1884), S. 144.

Eine 34jährige Arbeiterfrau, die früher wahrscheinlich mehrmals an Perityphlitis gelitten hatte, wurde auf der Höhe eines Ileotyphus von heftigen Erscheinungen des Ileus befallen; starke peristaltische Bewegungen ausgedehnter Darmschlingen im rechten Hypochondrium. Bei der Obduction fand sich: allgemeine Peritonitis; typhöse Geschwüre des Ileum, von denen eines in die Bauchhöhle perforirt war. Circa 1 Meter oberhalb der BAUHIN'schen Klappe ein 5 Ctm. langes Darmdivertikel, dessen Mesenterium sich durch eine Verbindungsbrücke mit dem des Ileum über die Wand des Darmrohres hinüber verband; durch diese beiden, das betreffende Darmstück umfassenden Mesenterialansätze war eine Axendrehung und Verengerung des Darms hervorgebracht, die durch den von der chronischen Peritonitis erzeugten Indurationsprocess und durch die Zunahme der Succulenz des Darmes in Folge des Typhus schliefslich in eine totale Stenose übergeführt wurde.

Bei einer 70jährigen Frau waren die Erscheinungen des Ileus durch eine, von einem Magencarcinom bedingte carcinöse Peritonitis hervorgerufen, welche zu einer winkligen Knickung des Anfangsteiles des Dickdarms geführt hatte. Das Koterbrechen war aber nicht allein auf diese Darmstenosirung zu beziehen, sondern auch auf das nach dem Colon und dem Duodenum perforirte Magencarcinom, wodurch eine freiere Communication zwischen dem Magen und diesen Darmabschnitten hergestellt war.

Perl.



E. Leyden, Ueber die Arseniktherapie der Lungentuberculose. Charité-Ann. IX. (1884), S. 164.

Auf Grund von 20 kurz mitgeteilten Krankengeschichten spricht sich L. in Uebereinstimmung mit Stintzing (Cbl. 1883, S. 857) dahin aus, dass der Arsentherapie bei Lungentuberculose ein Wert nicht zuzuerkennen ist; weder das Allgemeinbefinden und der Ernährungszustand, noch der physikalische Zustand der Lungen und der Auswurf wurden durch das Arsen günstig beeinflusst. Perl

---

1) **M. Weiss,** Ueber Phosphorbehandlung der Rhachitis. Prager med. Wochenschr. 1884, No. 23—25. — 2) **E. Hagenbach,** Die Behandlung der Rhachitis. Schweizer ärztl. Corr.-Bl. 1884, No. 13.

Unter 8 mit Phosphor nach Kassowitz's Vorschrift (Cbl. 1884, S. 235) behandelten rachitischen Kindern beobachtete W. nur eins, bei welchem sich die krankhaften Erscheinungen unter der eingeleiteten Behandlung sichtlich gebessert hatten. 4 Mal blieben die Erscheinungen constant, 3 Mal wurde ein Fortschreiten des rhachitischen Processes beobachtet. — Ebensowenig wurde mit Ausnahme jenes einen Falles eine Besserung der einzelnen Symptome: Craniotabes, Laryngospasmus, Kopfschweifse, Bronchialkatarrhe u. s. w. bemerkt. L. Rosenthal.

H. dagegen spricht sich auf Grund von 7 Beobachtungen günstig über die Wirkung des Phosphors auf die Verknöcherung der Schädelknochen, auf die Krämpfe, insbesondere den Stimmritzenkrampf, endlich auf das Allgemeinbefinden aus, nur die Dentition wurde abweichend von Kassowitz's Angaben nicht wesentlich gefördert. Senator.

Binswanger, Die pathologische Histologie der Dementia paralytica. Verhdlg. d. Jenaischen Ges. f. Med. u. Naturw. 11. Januar u. 13. Juni.

Die Veränderungen, welche Vf. in Paralytikergehirnen constatirt hat, beziehen sich 1) auf den Gefäfsapparat. Die kleinen Blutgefäfse der Rinde und des Marklagers zeigen Umwandelungen in der Scheide nebst Verengerung des Lumens (Arteriitis obliterans). Im Gefolge dieser Gefäfserkrankung finden sich circumscripte Zellherde in der Gröfse von miliaren Tuberkeln, zusammengesetzt aus Zellen resp. Kernen, durch eine fibröse Randzone gegen das benachbarte Gewebe abgegrenzt.

2) Veränderungen an den Riesenpyramidenzellen (Betz) des Paracentalläppchens. Dieselben beziehen sich auf den Kernkörper, den Kern und den Zellkörper. Das Nähere muss im Orig. eingesehen werden. Siemerling.

R. Lubrecht, Ein Beitrag zur Encephalopathia saturnina cum amaurosi. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 24.

Nachdem andere Erscheinungen der Blei-Intoxication vorangegangen, wird der vom Vf. beobachtete Pat. somnolent und verwirrt; aufserdem zeigt sich, dass er völlig erblindet ist. Die Pupillarreaction ist beiderseits aufgehoben oder nur spurweise vorhanden. — Die ophthalmoskopische Untersuchung ergiebt eine geringe Trübung des peripheren Teiles der Papille und der Umgebung derselben. Nach kurzer Zeit geht unter der Besserung der übrigen Erscheinungen auch die Blindheit zurück. Vf. ist der Ansicht, dass der saturninen Amaurose eine palpable Erkrankung der Sehnerven zu Grunde liegt, die vielleicht dem primären Stadium der chronischen saturninen Neuritis entspricht. Mit einer uræmischen Amaurose, welche auf einer durch die Bleivergiftung hervorgerufenen Nierenerkrankung beruht, ist diese Amaurose schon deshalb nicht zu verwechseln, weil bei jener die Pupillarreaction erhalten ist etc. Oppenheim.

S. C. Smith, A case of epileptic automatism. Lancet 1884 I., 22.

Vf. berichtet über einen jungen Menschen, welcher an Anfällen von Petit mal litt. Dieselben gingen mit tiefer Bewusstseinsstörung einher. Und doch führte Pat. während derselben complicirte Verrichtungen geordnet aus, ohne nachher von den Vorgängen eine Erinnerung zu haben (Klavierspielen, Manipulation mit Maschinen). Siemerling



R. Beraud, Grossesse et épilepsie. L'Encéphale 1884, 3.

Patientin stammt von einem Vater, welcher Potator strenuus war. Seit ihrer frühesten Kindheit litt sie an epileptischen Krampfanfällen. Anzahl und Intensität derselben steigerten sich später während jeder Menstruation. Am heftigsten traten dieselben in der Schwangerschaft auf. In einer solchen wurde Patientin mit Brompräparaten behandelt (pro die Bromammonium und Bromnatrium aa 5 Grm., ferner Pillen von Zinkoxyd und Extract. Bellad.) Unter dieser Medication gingen die Anfälle zurück, um schliefslich völlig zu verschwinden. Die Behandlung hatte keinen üblen Einfluss auf die Schwangerschaft; es wurde ein ausgetragenes Kind geboren.

Siemerling.

Haslund, Zur Statistik des Lupus laryngis. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syphilis 1883, S. 471.

In der unter Leitung von H. stehenden dermatologischen Abteilung des Kopenhagener Commune-Hospitals werden seit dem Jahre 1866 alle Lupusfälle laryngoskopisch untersucht. In den ersten 11 Jahren fanden sich unter 106 Kranken nur 5 Kehlkopfleidende, d. h. ein Procentsatz von 4,7. In den letzten Jahren sind 109 Fälle von Lupus vulgaris behandelt, unter denen sich 10 Mal eine Affection des Larynx fand, d. h. 9,1 pCt. In der Gesammtzeit waren demnach unter 215 Kranken 15 Kehlkopfaffectionen = 6,94 pCt. — Von den letzten 10 Fällen, deren Krankengeschichte kurz erzählt wird, betraf nur einer einen 16jährigen Mann, alle anderen dagegen nur Frauen. Nur 4 von diesen 10 Kranken sind über 25 Jahre alt und bei 2 deuten weifse Narben darauf hin, dass die Affection im Larynx schon längst angefangen hat. Von den übrigen sind 2 unter 20 Jahren, die letzten 2 im Alter von 22 resp. 24 Jahren. — Vf. hält es anderen Autoren gegenüber für unmöglich, dass die lupösen Kehlkopfaffectionen mit syphilitischen verwechselt werden könnten. Ein Irrtum könnte höchstens bei tertiärer Syphilis (Chondritis, Perichondritis und tiefen Ulcerationen) vorkommen, aber hier doch auch nur bei oberflächlicher Untersuchung. Denn die lupöse Chorditis resp. Perichorditis geht immer von der Schleimhaut aus, man findet demnach den entzündeten Knorpel von einer zum Teil ulcerirten, unebenen granulirten Fläche gedeckt, während man bei der entsprechenden syphilitischen Affection eine glatte ausgespannte, oft ödematöse Schleimhaut hat. Schliefslich haben die aus zerfallenen Gummiknoten entstehenden Geschwüre einen tiefen unreinen Boden, scharfe Ränder, rote geschwollene und injicirte, jedoch glatte Umgebung, während bei Lupus sich unregelmäfsige, meist oberflächliche, granulirende, bei Berührung zum Bluten geneigte und in der nächsten Umgebung der Schleimhaut immer von einem lupösen Processe umgebene Substanzverluste finden.

Zum Schluss teilt Vf. einen Fall von primärem Lupus des Larynx mit.

Lewinski.

Cæsar Bœck, Essentielle Erythantheme — Erythema multiforme und Purpura rheumatica — durch Schlundentzündungen hervorgerufen. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1883, S. 481.

In einem Falle traten 11 Tage nach Beginn der Schlundentzündung und währenddem die Symptome derselben noch nicht ganz vorüber waren, ein charakteristisches Erythema multiforme und in einem zweiten Falle haben sich ungefähr 1 Monat (! Ref.) nach dem Auftreten einer charakteristischen folliculären Angina und „während noch der nach dieser Krankheit oft sehr ausgesprochene und lange fortdauernde Zustand der Schwäche und Debilität bei Weitem nicht überwunden war", rheumatische Affectionen mit Purpura rheumatica complicirt eingestellt. — Vf. ist der Meinung, dass diese Dinge zusammenhängen und dass es bei der Halsaffection nur auf den Sitz, nicht auf die Form der Erkrankung ankomme; in dieser Beziehung scheinen ihm die zahlreichen Nervenverbindungen des Schlundes mit dem Sympathicus von Bedeutung zu sein.

Lewinski.

Petersen, Syphilis hæmorrhagica neonatorum. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1883, S. 509.

Gegenüber den Bestrebungen einzelner Autoren, eine sich durch Ekchymosenbildung auf der Haut, sowie durch Blutungen aus dem Nabelhöcker nach Abfallen



des Nabelschnurrestes charakterisirende hæmorrhagische Form der Syphilis Neugeborener anzunehmen, teilt P. die Krankengeschichte eines in typischer Weise erkrankten Kindes mit, bei dem post mortem sich aber als Ursache der Blutungen eine septische Infection fand. Das Kind hatte eine septische Umbilical-Phlebitis bekommen, und aus der Thrombose der Umbilicalvene waren Embolieen von mykotischen Massen in die Lungen, Haut etc. entstanden, welche die Veranlassung zu den Blutungen gegeben hatten. — In der Epikrise weist Vf. darauf hin, dass bis jetzt noch keine exacte (auch anatomische) Beobachtung vorliegt, welche das Vorkommen einer hæmorrhagischen Form der congenitalen Syphilis zu beweisen im Stande wäre. Lewinski.

Pozzi, De la valeur des altérations du rein consécutives aux corps fibreux de l'utérus pour les indications et le pronostic de l'hystérotomie. Ann. de Gyn. 1884. XXI. S. 1.

P. berichtet über 5 Fälle, in denen gröfsere fibröse Uterustumoren durch Druck auf einen oder beide Ureteren eine Erkrankung und Degeneration der betreffenden Niere verursacht hatten. In dem ersten Falle waren beide Nieren mit einer grofsen Anzahl kleiner Abscesse durchsetzt und ging die Kranke unter uræmischen Erscheinungen zu Grunde. — Im zweiten Falle handelte es sich um eine Bright'sche Degeneration, doch scheint dieselbe nicht durch den Tumor veranlasst zu sein. — In dem dritten Falle comprimirte das Fibrom den Blasenhals; die Blase wurde punctirt. Patientin erlag einer Phlebitis. — In einem vierten Falle, Pat. war am dritten Tage nach der Cysterotomie gestorben, fand man die Blase leer, die rechte Niere cystisch entartet, den Ureter beträchtlich dilatirt. Bemerkenswert ist hier, dass Pat. seit den Operationen keinen Urin mehr entleert hatte. — Der fünfte Fall genafs. Hier wurde neben dem Fibrom in der Nierengend ein zweiter grofser Tumor constatirt, die erkrankte Niere. Die Punction ergab eitrigen Inhalt. Es wurde zuerst das Fibrom per laparatomiam entfernt, dann kurze Zeit nach der Operation die Nierengeschwulst punctirt und mit Sublimat ausgespült. Eine erneute Eiteransammlung erfolgte nicht wieder. A. Martin.

Lumpe, Ein Kaiserschnitt nach Porro. Arch. f. Gyn. etc. XXIII. 2, S. 276.

Der mitgeteilte Fall ist von Späth operirt. — Es handelte sich um eine IXpara, bei welcher sich in der letzten Schwangerschaft Osteomalacie mit den charakteristischen Beckenverengerungen ausbildete. Die Operation wurde am Ende der Schwangerschaft, 15 Stunden nach Wasserabfluss ohne Spray ausgeführt. Der Uterus wurde schnell eröffnet, die Placentarstelle lag dem Schnitt gegenüber und ein lebendes Mädchen extrahirt, darauf der Billroth'sche Ekraseur um den Cervix gelegt und der Uterus abgetragen. Extraperitoneale Stumpfbehandlung. Verlauf vollkommen normal. — In der darauffolgenden Betrachtung spricht sich L. zu Gunsten der Porro'schen Operation im Gegensatz zu der Methode der alten Sectio cæsarea aus. W. Schülein.

Lahs, Was heifst „unteres Uterinsegment“? Arch. f. Gyn. etc. XXIII. S. 215.

Da die Bezeichnung „unteres Uterinsegment“ auf verschiedene Bezirke des Uterus angewendet ist, so rät L., um eine Einigung zu erzielen, den ganzen Abschnitt der Gebärmutter, welcher bei der Hochschwangeren und im Beginn der Geburt abwärts vom Beckeneingang gelegen ist oder denselben überdeckt, mit diesem Namen zu benennen, so dass also Vaginalportion, sowie Cervicalkanal Teile dieses unteren Uterinsegments bilden. Die Bezeichnung: Os internum, Braune'sches Os internum, Contractionsring, mechanischer oder klinischer Muttermund will er durch einen neuen Terminus „Beckeneingangsstrictur“ ersetzt haben, weil er den Beckeneingang als die erste Ursache der Bildung dieser Strictur ansieht. Die Beckeneingangsstrictur kann, abhängig von der Abnormität des Geburtsverlaufes, eine stärkere oder geringere Entwickelung erfahren und erheblich nach aufwärts dislocirt werden. Diese Strictur bildet die obere Grenze des unteren Uterinsegments. W. Schülein.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 11. October. No. 41.

Zur Histiophysik der roten Blutkörperchen.

Von S. J. Meltzer und W. H. Welch in New-York.

Durch Vorversuche angeregt, haben wir Blut mit unlöslichen, körnigen Substanzen geschüttelt, um den mechanischen Einfluss auf die roten Blutkörperchen zu studiren. Wir verwendeten einerseits constant frisches Ochsenblut und versuchten andererseits die verschiedensten Substanzen und in verschiedenster Feinkörnigkeit. Zu klaren Resultaten gelangten wir erst, als uns in der bekannten hiesigen Mineralwasserfabrik des Herrn Carl H. Schultz*) in der liberalsten Weise eine Schüttelmaschine zur Verfügung gestellt worden ist, wodurch dieselbe Blutprobe nicht nur stunden-, sondern auch tage- und sogar wochenlang geschüttelt werden konnte.

Wir können im Allgemeinen aufstellen: dass beim längeren Schütteln von Blut mit einer unlöslichen, körnigen Substanz ein Zeitpunkt kommt, wo die roten Blutkörperchen völlig verschwunden sind; man kann dann weder in der Blutflüssigkeit, noch in der ausgewaschenen Substanz Blutkörperchen

*) Es sei uns gestattet, Hrn. Schultz auch an dieser Stelle für seine Gefälligkeit bestens zu danken. D. Vff.



entdecken, während sie in der Controlprobe sich unvermindert zeigen. Die Blutkörperchen verschwinden ferner um so früher: 1) je gröfser das specifische Gewicht der Substanz ist; 2) je feinkörniger sie verwendet wird; 3) je gröfser die Menge der Substanz ist im Verhältniss zum Blute; endlich 4) bei gleichbleibender Substanz- und Flässigkeitsmenge, je kleiner die Zahl der darin enthaltenen Blutkörperchen ist — beim verdünnten Blute früher, als beim unverdünnten. — Die längste Dauer von fast 3 Tagen war beim Schütteln mit Bimstein und mit Schrotkörnern; bei ersterem wegen des geringen specifischen Gewichtes, bei letzterem wegen der sehr starken Grobkörnigkeit — fast 2 Mm. Durchmesser! (Die Blutkörperchen in ungeschütteltem oder ohne Substanzen geschütteltem Blute können wochenlang erhalten bleiben.) Die kürzeste Zeit von 7—8 Stunden brauchte Quecksilber wegen seines grofsen specifischen Gewichts und wegen seiner Fähigkeit, sich sehr fein zu zerteilen. Wir benutzten daher für unsere weiteren Untersuchungen ausschliefslich das Quecksilber.

Wir haben das Blut von Beginn des Schüttelns bis zum Verschwinden der Blutkörperchen stündlich untersucht, um die Zwischenstadien kennen zu lernen. Makroskopisch kann man bemerken, wie das Blut vom Beginn an continuirlich immer dunkler wird, bis es etwa um die achte Stunde (für Quecksilber) das Minimum der Schwärze erreicht. Mikroskopisch kann man erst etwa von der dritten Stunde au das Trüberwerden der Zwischenflüssigkeit deutlich constatiren. Zu derselben Zeit kann man anch schon eine geringe Abnahme der Zahl der Blutkörperchen erkennen. Die Hauptabnahme geschieht jedoch ziemlich plötzlich, etwa in der sechsten Stunde; dann bleibt noch ein kleiner Rest, der lange widersteht. Zu keiner Zeit bis zum völligen Verschwinden der roten Blutkörperchen vermochten wir weder erkennbare Trümmer derselben, noch Schatten oder von Blutfarbstoff verlassene Stromata zu entdecken, obschon die Blutkörperchen in den vorgeschrittenen Stunden ein wenig blasser zu sein scheinen. Der Zerfall der roten Blutkörperchen beim Schütteln scheint demnach ein moleculärer und ziemlich plötzlicher zu sein!

Aber noch folgende Tatsache: Schüttelt man Blut mit einer der unlöslichen, körnigen Substanzen eine nur kurze Zeit, etwa 15—20 Minuten, so sieht man zunächst keinerlei Veränderungen; lässt man dann das Blut ruhig stehen, so findet man darin nach 15—18 Stunden fast nichts als mehr oder weniger blasse Schatten, während die Blutkörperchen einer Controlprobe natürlich noch völlig intact sind! Demnach scheint es, dass schon eine geringe Erschütterung ausreicht, den Zusammenhang zwischen Blutfarbstoff und Stromata zu lockern; freilich nur zu lockern, nicht aber den Austritt zu veranlassen, der, wie es scheint, auch nicht durch ein weiteres Schütteln herbeigeführt wird; es scheint vielmehr, dass der Blutfarbstoff nur allmählich durch und in die Zwischenflüssigkeit ausgeschwemmt wird;



durch ein fortgesetztes Schütteln jedoch zerfällt das gesammte Blutkörperchen moleculär, noch bevor der Blutfarbstoff ausgeschwemmt werden kann.

Den Einfluss des Schüttelns haben wir ferner untersucht nach Zusatz von verschiedenen Reagentien zum Blute. Während der Zusatz concentrirter Lösungen von Kochsalz, Magnesiumsulphat, Natriumsulphat, Zinksulphat, Bleiacetat, Zucker den oben dargelegten Erfolg des Schüttelns nicht erkennbar beeinträchtigt, bleibt das Schütteln ganz ohne jeden Einfluss beim Zusetzen von Alkohol (absol.), Tannin (10 proc.), Kupfersulphat (10 proc.), Pyrogallussäure (20 proc.), Kaliumchlorat (6 proc.) und Silbernitrat (3 proc.). Mit den 3 letzten Reagentien haben wir die Blutproben sogar über 14 Tage schütteln lassen — ohne den geringsten Erfolg: die Blutkörperchen sahen ganz so aus wie vor dem Schütteln!

Unter diesen Umständen dürfen wir bei der Einwirkung der Reagentien nicht an eine bloſse Cohærenzvermehrung der Blutkörperchenmoleküle denken; vielmehr handelt es sich hier offenbar um eine solche constitutionelle Veränderung der roten Blutkörperchen, welche sie nunmehr für eine solche mechanische Einwirkungsweise, wie das Schütteln, überhaupt unzugänglich macht. — Wahrscheinlich giebt es noch andere ähnlich wirkende Reagentien, daher ist es auch noch nicht Zeit, eine abschlieſsende Meinung über das gemeinsame Princip aller bezüglichen Substanzen zu versuchen. Wir wollen indessen nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, dass sich als annähernd gemeinsame Principien aufdrängen: 1) die Fähigkeit, Eiweiſse zu coaguliren, 2) die Fähigkeit, Hæmoglobin in Methæmoglobin zu verwandeln!

Bei unserem Bemühen, Schatten in geschütteltem Blute zu erkennen, haben wir eine ganze Reihe von ausgezeichneten Reagentien gefunden, um die blassesten Schatten wieder sichtbar zu machen. Wir können eigentlich kurz sagen: alle eiweiſscoagulirenden Mittel machen die Schatten mehr oder weniger sichtbar. Die bisher benutzten Mittel waren wesentlich färbende. — Als besonders geeignete Mittel wollen wir hervorheben: Pikrinlösung (gesättigte Lösung), Pyrogallussäure (20 procentige), Kupfersulphat (10 proc.), Kaliumchlorat (6 proc.) und Silbernitrat (3 proc.). Die ersten beiden Reagentien machen die blassesten Schatten deutlich, sie verwandeln jedoch selber mehr oder weniger intacte Blutkörperchen in Schatten. Die letzten 3 Reagentien tun es nicht und machen doch die Schatten sehr gut sichtbar — am vorzüglichsten Silbernitrat. — Bei allen Reagentien erscheinen die Schatten als dunkle Ringe, mit Ausnahme bei Kaliumchlorat, wo die Schatten als blassbläuliche runde Scheiben erscheinen.

Ausführlicheres wird im Journal of Physiology erscheinen.

New-York, September 1884.



A. Christiani, 1) Zur Kenntniss der Functionen des Grofshirns beim Kaninchen. Berliner akad. Sitzgsber. 1884 XXVIII., S. 635. — 2) Zur Physiologie des Gehirns. Verhdl. d. physiol. Ges. zu Berlin 1883—84, No. 15 u. 16.

1) H. MUNK (s. d. Bl. S. 645) gegenüber hebt Vf. sein Enthirnungsverfahren und dessen nächste Folgen hervor. Er betont die Wichtigkeit einer möglichst kurzen Dauer der gesammten Operation. Der Hauptkunstgriff der letzteren ist die von hinten nach vorn vorzunehmende Umklappung der grofsen Hemisphären mit der unteren Fläche nach oben bis zum Sichtbarwerden der Striæ corneæ, die Hauptschwierigkeit ist die tadellose Ausführung des trennenden Schnittes, wie derselbe vom Vf. genau vorgeschrieben wird. Günstigen Falles erhält man die Tiere ohne initialen Erschöpfungszustand, überhaupt aber charakterisirt sich eine gelungene Operation: 1) durch normale Atmung und Pupille (erstere höchstens etwas vertieft, letztere etwas erweitert); 2) durch sehr bald nachweisbare Erhöhung der Reflexerregbarkeit (für Sinnesreize); 3) keine venöse Blutung und keine Krämpfe; 4) Coordination für Stand und Locomotion gar nicht alterirt; 5) keine Zwangsbewegungen und keine Zwangsstellungen (in maximo 12 Stunden unmittelbar nach der Operation während).

2) Die vom Vf. aufgefundenen Atmungscentren: a) für Inspirations- und Hautreflexe am Boden des dritten Ventrikels, b) für Inspiration zwischen vorderen und hinteren Vierhügeln (schon von MARTIN und von BOOKER beschrieben), c) ein Exspirations- und Hemmungscentrum am Eingange des Aquæductus Sylvii — beeinflussen auch das Herz: bei genügenden Reizen sieht man Stillstand des Herzens und darauf — nach systolischem Stillstand — beschleunigte Schläge, nach diastolischem — verlangsamte. Vor a) liegt das Coordinationscentrum (vom Vf. entdeckt): nur die Zerstörung dieses letzteren führt sofortige nnd dauernde Einnahme der Seitenlage herbei — die nach Abtragung der Hemisphären und der Streifenhügel vorgenommene totale Entfernung des Kleinhirns lässt die Coordinationsfähigkeit merklich beeinträchtigen, aber dennoch bestehen. Exstirpirt man die Sehhügelcentren, so tritt Temperaturabfall von 3—5° C. ein; epileptiforme Erstickungskrämpfe durch Trachealunterbindung oder Carotidenverblutung kommen dabei gar nicht oder fast gar nicht zum Vorschein. Im dritten Ventrikel und in den vorderen Vierhügeln eines bis zu den Sehhügeln enthirnten 3jährigen Hundes beobachtete Vf. Inspirations- und Exspirationscentrum, wie beim Kaninchen. — Auf mechanische Reizung der vorderen Sehhügelgrenze winselte das Tier, es machte auch Schluckbewegungen und bewegte auf Anrufen die Augen; Reflexe auf Pupillen und Augenlider fanden statt. Wegen des starken Blutverlustes war das Coordinationsvermögen aufgehoben, und ergab Reizung des Inspirationscentrums des dritten Ventrikels nur schwach beschleunigte und etwas vertiefte Atmung. An des Grofshirns und der Streifenhügel beraubten Kaninchen, deren Coordinationscentrum aber intact geblieben, findet Vf. immer — im Gegensatz zu MUNK — spontanes Bewegungsvermögen und die Fähigkeit, Hindernissen aus-

zuweichen, auch ohne dieselben zu berühren. Anders verhalten sich die Tiere nur nach Durchschneidung der Optici, oder wenn die Enthirnung nachweisbar schlecht ausgefallen ist (Nachblutungen, Stehenbleiben gröfserer Reste vom Corpus striatum etc.). Bei intacten Opticis und in den bestgelungenen Fällen ist das hin und wieder vorkommende Anstofsen an Hindernisse nach Vf. daraus zu erklären, dass die enthirnten Kaninchen überempfindlich sind, schnell ermüden u. s. w. Rechtsamer.

J. Munk, Zur Lehre von der Resorption, Bildung und Ablagerung der Fette im Tierkörper. VIRCHOW's Arch. XCV. S. 409.

Im Anschluss an seine früheren Versuche beschäftigt sich M. mit dem Nachweise, dass bei Fütterung mit gröfseren Mengen Fettsäuren nicht diese, sondern Fett im Körper angesetzt wird. Vorher stellte M. einen Fütterungsversuch mit Rüböl an, um sich zu überzeugen, ob es in der Tat, entsprechend den Angaben LEBEDEFF's, möglich ist, ein abnormes Fett zum Ansatz zu bringen. Der zum Versuch dienende Hund erhielt, nachdem er durch 12tägigen Hunger 34,5 pCt. seines Körpergewichts eingebüfst hatte, 17 Tage hindurch täglich 300 Grm. Fleisch und 130 Grm. Rüböl, also im Ganzen 2260 Grm. Rüböl neben 5250 Grm. Fleisch. Sein Körpergewicht stieg dabei von 11,54 Kilo auf 13,03 Kilo, also um 13 pCt. Durch Ausschmelzen des Fettgewebes aus dem Panniculus adiposus, der Bauchhöhle und der Brusthöhle wurden 1,42 Kilo eines bei Zimmertemperatur flüssigen Fettes erhalten. Auch die Muskeln und die Leber erwiesen sich nach der mikroskopischen und chemischen Untersuchung sehr fettreich; der Fettgehalt des ganzen Körpers betrug rund 2 Kilo. Das Fett, das sich schon äufserlich durch seine flüssige Beschaffenheit bei Zimmertemperatur als durchaus verschieden von gewöhnlichem Hundefett darstellte, enthielt 82,4 pCt. Oelsäure und 12,5 pCt. feste Fettsäure, normales Hundefett ergab im Mittel 65,8 pCt. Oelsäure und 28,8 pCt. feste Säuren. — Von besonderem Werte für den Nachweis, dass sich Rüböl im Körper ablagert hatte, musste der Nachweis des dem Rüböl eigentümlichen Fettes, des Erucin resp. der Erucasäure sein. RADZIEJEWSKI hat diesen Nachweis schon versucht, jedoch ohne beweisendes Resultat; M. gelang die Isolirung einer Säure, welche in ihren Eigenschaften mit der Erucasäure übereinstimmte, allerdings um 4—5° höher schmolz, als diese, also noch eine gewisse Quantität Palmitin- nnd Stearinsäure enthält, deren völlige Abscheidung nicht gelang.

Zu dem Versuche über die Ablagerung von Fett nach Fütterung mit Fettsäure wählte M. die aus Hammeltalg dargestellten Fettsäuren, weil nach Fütterung mit diesen ein von dem gewöhnlichen Hundefett abweichendes Fett im Körper zu erwarten, der Versuch also um so beweisender war. In einem Vorversuch überzeugte sich M. von der Resorbirbarkeit dieses Fettes und der Fettsäure. Von 100 Grm. gefüttertem Hammelfett erschienen 10 Grm. im Kot wieder, von der aus 100 Grm. Hammeltalg dargestellten Fettsäure ungefähr 12 Grm. Die Zusammensetzung der im Kot enthaltenen Fettkörper war folgende:



	nach Hammeltalg	nach Fettsäuren
Neutralfett	1,003	0,971
Freie Fettsäuren.....	1,887	2,519
Seifen	7,020	8,388

Bei Verfütterung gröfserer Mengen von Fettsäuren steigt der procentische Verlust. Wie vorauszusehen, ergab ein Stoffwechselversuch, in Uebereinstimmung mit den früheren Versuchen des Vf.'s über die stoffliche Wirkung der Fettsäuren aus Schweineschmalz, dass auch die Fettsäuren des Hammeltalges den Hammeltalg selbst, sowie das Schweinefett in ihrer Einwirkung auf den Eiweifszerfall nahezu zu ersetzen im Stande sind. — Ein Hund von 31,3 Kilo Körpergewicht, der mit 600 Grm. Fleisch und 100 Grm. Schweinefett nahezu im Stickstoffgleichgewicht war, erhielt in Perioden von 6 resp. 5 Tagen an Stelle des Schweinefettes Hammeltalg resp. die Fettsäuren dieses. Die tägliche Stickstoffausscheidung durch Harn und Fæces betrug im Mittel bei:

Fütterung mit Schweinefett	20,06	Grm.
„ „ Hammeltalg	19,91	„
„ „ Hammeltalgfettsäure .	20,44	„

Zu dem Hauptversuch diente ein Hund von ca. 17 Kilo Anfangsgewicht, der nach 2 Wochen fortgesetzter Fütterung mit reinem Fleisch und daran sich anschliefsenden 19 Hungertagen etwa 36 pCt. seines Körpergewichts eingebüfst hatte. Nachdem derselbe in 14 Tagen 3200 Grm. Fleisch und 2858 Grm. Fettsäuren aus Hammeltalg aufgenommen hatte, wurde er durch Verbluten getötet. Das Tier zeigte einen sehr entwickelten Panniculus adiposus von weifser Farbe und fester Consistenz. Durch Ausschmelzen wurden 1100 Grm. eines weifsen Fettes gewonnen, das die gröfste Aehnlichkeit mit Hammelfett darbot. Dasselbe begann bei 40° zu schmelzen, wurde bei 46° ganz flüssig, bei 39° wieder fest. Dasselbe enthielt ein wenig über 1 pCt. freie Fettsäuren. — Die Untersuchung auf die Zusammensetzung ergab 28,8 pCt. Oelsäure, 66,3 pCt. feste Fettsäure, während normales Hundefett 65,8 pCt. Oelsäure und 28,8 pCt. feste Fettsäure enthält. Aus der Zusammensetzung des Hammelfettes, sowie aus dem Schmelzpunkt von Gemischen von Hammel- und Hundefett leitet Vf. ab, dass das vorliegende Fett etwa aus 3 Teilen Hammelfett und 1 Teil Hundefett bestand. — Die Leber bestand zu $^1/_3$ ihres Trockengewichts aus Fett. — Damit ist die Möglichkeit einer umfangreichen Synthese von Fett aus Fettsäuren und Glycerin, welches letztere der Körper liefert, bewiesen. Den Ort dieser Synthese verlegt M. mit Wahrscheinlichkeit in die Lymphzellen der Darmschleimhaut.

Hinsichtlich der Frage, inwieweit dieser Vorgang für die Norm in Betracht kommt, d. h. inwieweit man eine Spaltung des Neutralfettes der Nahrung anzunehmen hat, spricht sich M. auf Grund der von ihm aufgefundenen Tatsache, dass die Zusammensetzung der im Kot enthaltenen Fettkörper aus Fett, Fettsäuren, Seifen nahezu dieselbe ist, mag mit Fett oder Fettsäuren gefüttert sein, sowie der weiteren Beobachtung, dass bei Verdauung von Neutralfett 12 pCt. des Fettes im Dünndarminhalt aus Fettsäuren besteht, dahin aus, dass ein beträchtlicher Teil des Nahrungsfettes im Darm in Fettsäuren und Glycerin gespalten wird. — Der Schluss der Abhandlung ist der Widerlegung der dem Vf. von Lebedeff gegen seine früheren Versuche gemachten Einwürfe gewidmet (vergl. hierüber das Orig. Ref.). E. Salkowski.

Sabourin, Sur quelques cas de cirrhose rénale avec adénomes multiples. Revue de médecine 1884, No. 6.

Einem früher publicirten Falle von miliaren Adenomen der Niere bei vorgeschrittener Schrumpfung des Organs fügt S. die Beschreibung von drei anderen Fällen hinzu, welche sich gleichfalls durch die große Anzahl der Geschwülste auszeichnen, die in dem ersten, durch einen Holzschnitt illustrirten Falle eine nicht unbeträchtliche Größe erreichen. Nach der Form der die Hohlräume auskleidenden Zellen teilt der Vf. diese Tumoren ein in „Adénomes à type cubique“ und solche „à type cylindrique“. Nachdem diese Geschwülste aus den Harnkanälchen entstanden sind, sollen sie sich, wenn sie eine gewisse Entwickelung erreicht haben, einkapseln und dadurch ihre scharf begrenzte Erscheinnng erlangen. Der jüngst von Grawitz (Virchow's Arch. Bd. 93) versuchten Ableitung der sogenannten Lipome der Niere aus versprengten Keimen der Nebennieren tritt S. entgegen, doch scheint es, dass bei aller Aehnlichkeit der äußeren Erscheinung beide Autoren verschiedene Gebilde im Auge haben, deren mikroskopischer Bau, wie ihre Genese erheblich von einander abweichen. O. Israel.

C. Nicoladoni, Ueber den Cubitus varus traumaticus. Prager Ztschr. f. Heilkunde V. S. 37.

Bei gestreckter oberer Extremität bilden die Axen des Vorder- und Oberarms einen lateral geöffneten stumpfen, innerhalb ziemlich enger Grenzen individuell variirenden Winkel. Beim „Cubitus varus“ ist diese Stellung eine entgegengesetzte, so dass die Axen beider Gliederteile einen nach innen zu offenen stumpfen Winkel bilden, welcher seine Ursache in einer anderen Lage der Ellenbogengelenkaxe findet, indem deren äußeres Ende beträchtlich tiefer steht als das innere. Die Ursachen des Cubitus varus sind entweder Rachitis oder Traumen; wie Vf. an je zwei Präparaten (von denen eins durch Zuckerkandl schon früher beschrieben) und klinischen Beobachtungen nachweist, kann es sich dabei aber nicht um gewöhnliche Fracturen handeln, denn Pronation und Supination, überhaupt der ganze Gelenkmechanismus sind als Zeichen, dass keine



plötzliche Störung erfolgte, wohl erhalten; dagegen kann man es mit namentlich die mediale Seite betreffenden Epiphysenbrüchen zu tun haben, deren laterale Fortsetzungen nicht mehr in der Epiphysenlinie, sondern schräg nach oben in der Diaphyse verlaufen. Hierdurch wird der Einfluss der medialen Epiphyse auf das Längenwachstum, der, wenn auch nicht dem des oberen Endes gleich, doch keineswegs zu unterschätzen ist, in Frage gestellt, und tatsächlich wird die Varusstellung des Ellenbogengelenks um so ärger, in je früheren Jahren der Kindheit die Verletzung stattgefunden hat. Unausbleibliche Folgezustände sind dabei eine mediale Abknickung der Ulna unterhalb des Gelenks, entstanden durch den auf den Radius übertragenen Wachstumsdruck der unverletzt gebliebenen Epiphyse, der mittelst des unteren Radiusendes die Ulna von aufsen her treffend diese in der Nähe des Gelenks medialwärts abbiegen musste, — und ferner als Teilerscheinung dieses Druckes die schief von innen nach aufsen verlaufende Führungsfurche und die analoge Schiefheit der ganzen Trochlea. P. Güterbock.

Th. v. Frerichs, Ueber den Diabetes. Berlin 1884, 8⁰. 292 Stn. 5 Taf.

Bei der Besprechung dieses auf ausgedehnten eignenen Erfahrungen und Untersuchungen Vf.'s und seiner Assistenten und Schüler basirenden und zahlreicher Krankengeschichten versehenen Werkes müssen wir aus räumlichen Gründen eine gewisse Beschränkung auferlegen. — Einleitungsweise wird das Vorkommen des Zuckers erwähnt, der sich in einer Menge von 0,12 pCt. bis 0,33 pCt. stets im Blute des lebenden Menschen findet, ferner das Glycogen und sein constantes Vorkommen im Blute, in entzündlichen Exsudaten (in welche es vermittelst der weifsen Blutkörperchen transportirt wird), in Knorpeln, Hoden u. s. w., vorzugsweise aber in der Leber und in den Muskeln bezüglich des Herkommens des Glykogens betont Vf., dass dasselbe nach der Einfuhr jeder Art von Nahrung sich in der Leber und in den Muskeln anhäufen kann und spricht sich, trotz des Mangels sicherer Beweise, für die Umwandelung des durch die Leber tretenden Zuckers in Glykogen aus (als Analogon wird die glykogene Degeneration der Nieren bei Diabetes mellitus angeführt). Was den Verbrauch des Blutzuckers anlangt, so verliert sich letzterer einige Zeit nach der Entnahme des Blutes aus den Gefäfsen vollständig, und zwar gröfstenteils durch Umwandelung in Milchsäure; ob derselbe Vorgang im lebenden Blute stattfindet, ist nicht zu erweisen. Glykogen der Muskeln wird bei der Tätigkeit der letzteren verbraucht unter Bildung von Kohlensäure und Wärme. Die Umwandelung des Leberglykogens in Zucker sieht Vf. für einen vitalen Process an. Die Leber hat demnach für den Stoffwechsel der Kohlehydrate eine doppelte Function: Glykogen wird in ihr gebildet und für den Bedarf aufgespeichert aus einem Teile des mit der Pfortader zugeführten Zuckers, andererseits Glykogen in Zucker umgewandelt und Kohlehydrate an das



Blut zurückgegeben für die allgemeinen Zwecke der Lebensvorgänge. Für einen Verbrauch von Kohlehydraten in der Leber fehlen alle Anhaltspunkte.

Steigt der Zuckergehalt des Blutes über die normale Grenze, so erscheint Zucker im Harn. Der noch nicht definitiv entschiedenen Frage, ob sich im Harn gesunder Menschen stets Spuren von Zucker finden, legt Vf. keine besondere Bedeutung bei. Zu besonderer Ausführlichkeit wird die Glykosurie besprochen, d. h. das oft nur vorübergehende Auftreten geringer Mengen von Zucker im Urin. Vf. unterscheidet 3 Gruppen derselben: 1) Glykosurie nach Vergiftungen. Constant kommt dieselbe vor nach Einverleibung von Curare, nach Kohlenoxydgas-Vergiftung, nach Einführung von Amylnitrit, Orthonitrophenylproprionsäure und Methyldelphinin in den Organismus. Eine andere Reihe von Giften (Morphium, Chloralhydrat, Blausäure, Schwefelsäure, Quecksilber, Alkohol) lassen nicht constant und nur bei Einführung grofser Gaben das Auftreten von Zucker im Harn erkennen. Hieran reiht sich die Glykosurie nach ansteckenden Krankheiten: Cholera, Anthrax, Diphtherie, Ileotyphus, Scarlatina, Malaria (bei letzterer Krankheit vom Vf. nur einmal unter vielen Hunderten von Fällen constatirt). Das von verschiedenen Autoren nach Einführung mannigfaltiger anderer Substanzen beobachtete Auftreten eines reducirenden Körpers im Harn beruht nicht auf Anwesenheit von Zucker. — 2) Glykosurie in Folge von Störungen der Verdauungstätigkeit. Während gewohnlich bei gesunden Menschen die Aufnahme grofser Mengen von Zucker ohne Einfluss auf den Harn ist, giebt es vereinzelte Ausnahmen, bei denen in solchem Falle kleine Mengen von Zucker im Harn nachweisbar sind. Abgesehen hiervon ist Glykosurie zuweilen im Anschluss an Magenkatarrhe zu constatiren, namentlich bei Individuen mit ererbter gichtischer Anlage, überhaupt bei Gichtkranken in den Intervallen der Anfälle. Experimentelle Untersuchungen mit Einführung von Zucker in Fällen von Phosphorvergiftung, Lebercirrhose, Pfortaderverschliefsung beim Menschen ergaben dem Vf. fast durchgängig negative Resultate in Beziehung auf das Auftreten von Zucker im Harn. — 3) Glykosurie in Folge gestörter Nerventätigkeit, und zwar nach psychischen Erregungen (anhaltende Gemüthsbewegungen, geistige Ueberanstrengung), Neuralgien (Ischias, Trigeminus-, Occipitalneuralgie), Commotio cerebri, sowie nach den verschiedensten Verletzungen des Schädels und der Wirbelsäule, endlich nach Hirnerkrankungen (teils Hirnblutungen, teils Aneurysmen der Gehirnarterien, auch Meningitis cerebrospinalis.)

Von der Glykosurie untersceidet sich der Diabetes mellitus durch das Auftreten eingreifender Störungen des gesammten Stoffwechsels, welche zum Verfall, zu zahlreichen örtlichen Erkrankungen und meist zum Tode führen. Bezüglich der Schilderung der Symptome und Folgekrankheiten des Diabetes verweisen wir auf das Original, speciell bezüglich des vom Vf. schon früher publicirten Abschnittes über den plötzlichen Tod und das Coma



der Diabetischen auf das Referat in d. Bl. 1883, S. 450. — Was die Ausgänge der Krankheit anlangt, so berichtet Vf. zwölf Fälle von Heilung. Häufiger geht Diabetes in eine andere schwere Krankheit über: Nephritis; Diabetes insipidus; Arteriosklerose mit ihren Folgen. Am häufigsten tritt der tötliche Ausgang ein, und zwar erfolgte derselbe bei einer Gesammtsumme von 250 letal endenden Fällen des Vf.'s: durch Erschöpfung 18mal; durch Lungenschwindsucht 34mal, durch Pneumonie 7mal (darunter 4 mit Lungengangrän); durch Nephritis 8mal; durch Carbunkel mit jauchender Phlegmone 7mal, durch Complicationen 9mal (darunter 6mal durch Carcinome); in allen übrigen Fällen erfolgte der Tod unter den Erscheinungen der Hirnlähmung, welche 10mal durch Hämorrhagie, 2mal durch Hirnerweichung, 3mal durch Meningitis cerebrospinalis bedingt war, in allen übrigen Fällen aber lediglich die Symptome des Coma diabeticum ohne örtliche Veränderungen in der Schädelhöhle darbot. — Bezüglich der von 55 Fällen mitgeteilten und in tabellarischer Form angeordneten Obductionsbefunde müssen wir auf das Original verweisen.

Unter den Ursachen des Diabetes sind als prädisponirende zu berücksichtigen: Lebensalter (vorzugsweise werden die Jahre von 40—60 befallen), Geschlecht (unter 400 Kranken waren 282 männlichen, 118 weiblichen Geschlechts), Abstammung (unter 400 Kranken 102 semitischer Race), Erblichkeit (39mal unter 400 Fällen), Fettleibigkeit (59mal unter 400 Kranken). Unter den näheren Veranlassungen stehen obenan: Störungen der Nerventätigkeit, sodann acute Infectionskrankheiten, constitutionelle Erkrankungen (Syphilis, Gicht), Erkältungskrankheiten, Affectionen der Leber und des Pancreas. Häufig sucht man vergeblich nach einer Ursache. Wiederholt constatirte Vf. mehrere Diabetesfälle in einem uud demselben Hause. Vf. unterscheidet je nach der Erscheinungsweise: 1) leichte und schwere Formen, die bekannte Einteilung auf Grund des Einflusses, den die Art der Ernährung, speciell der Ausschluss von Kohlehydraten auf die Zuckerausscheidung ausübt, 2) Diabetes mit vermehrter oder mit geringer Harnausscheidung. Ersterer, wobei die tägliche Harnmenge auf 6—12 Liter ansteigen kann, stellt die häufigere Form dar und führt fast stets zu raschem Kräfteverfall; letzterer, ohne Polyurie verlaufend (Diabetes decipiens), zeigt, trotz erheblicher Zuckerausscheidung (4—8 pCt.), eine normale Harnmenge und wird leicht übersehen. 3) Diabetes in Folge von Hirnkrankheiten. Letztere beruhen a) auf verschiedenartigen organischen Hirnläsionen mit dem Sitze entweder in der Medulla oblongata oder im Kleinhirn, seltener im Grosshirn oder Rückenmark; b) auf allgemeinen Störungen geistiger Art, welche im Vordergrunde stehen, während die Zuckerausscheidung auf Wochen und selbst Monate ausbleiben kann („accidenteller Diabetes"); c) auf Gemütsbewegungen, geistiger Ueberanstrengung u. dgl. m.; d) auf Schädelverletzungen verschiedener Art; e) auf einer durch Reizung peripherer Nerven (speciell des Vagus, Trigeminus, Ischia-

dicus) reflectorisch eingeleiteten Erregung der Medulla oblongata; 4) Diabetes in Folge von Infectionskrankheiten, vom Vf. mehrfach nach Cholera asiatica, ferner nach Pocken, Typhus, Scharlach, Masern, einmal nach Diphtherie beobachtet. 5) Diabetes in Folge von Erkältungen, unmittelbar nach einer Durchnässung und dergl., gleichzeitig mit einem Bronchialkatarrh sich entwickelnd. 6) Diabetes in Folge von constitutionellen Krankheiten, und zwar a) von Syphilis, welche zu Verännerungen des Gehirnes und seiner Häute geführt hat; b) von Gicht, häufig in Form von Glykosurie oder günstig verlaufender intermittirender Zuckerausscheidung, unter Umständen aber auch tötlich verlaufend; c) von Fettleibigkeit. 7) Diabetes mit Pankreaskrankheiten: abgesehen von dem ziemlich häufigen postmortalen Befunde verschiedener Affectionen (Atrophie, Verfettung, Verdichtung) des Pankreas constatirte Vf. zweimal die Entstehung des Diabetes in unmittelbarem Anschluss an eine acute, zur Vereiterung führende Krankheit dieser Drüse. 8) Diabetes bei Leberkrankheiten, und zwar neben Icterus, Leberkrebs, Gallensteinen u. s. w., mehrere Male im Anschluss an eine Quetschung des Organes. 9) Diabetes der Kinder (häufig durch Enuresis nocturna sich ankündigend, schnell verlaufend und meist zum Coma führend) und der Greise (mit günstigerer Prognose). 10) Intermittirender Diabetes: der Zucker kann zeitweilig, für Wochen und Monate, aus dem Harn verschwinden, aber nach unbedeutenden Schädlichkeiten oder auch ohne solche von Neuem auftreten. Solche Intervalle kommen bei der gichtischen und bei der sog. leichten Form vor. Heilung kann man nur da annehmen, wo viele Jahre lang bei jeder Diät der Harn frei von Zucker bleibt.

Die Therapie ist nicht so ohnmächtig, wie häufig angenommen wird; Vf. hat Diabetiker durch 10—16, einmal sogar 20 Jahre lang behandelt. Von gröfster Wichtigkeit ist eine angemessene geistige und körperliche Diät; Muskelbewegungen sind von grofsem Vorteil, aber unter sorgfältiger Berücksichtigung des Kräftezustandes. Von der Milch, speciell auch von der Donkin'schen Kur mit abgerahmter Milch, hat Vf. meist ungünstige Erfolge gesehen. Von grofsem Nutzen ist der Gebrauch mancher alkalischen Wässer (Carlsbad, Neuenahr, Vichy) an Ort und Stelle. Unter den Narkoticis ist von Wichtigkeit das Opium, bei dessen Gebrauch häufig Durst, Harnmenge und Zuckergehalt sich vermindern, während das Körpergewicht zunimmt. Aus der fast lediglich negativen Würdigung der sonstigen als Specifica empfohlenen Mittel heben wir hervor, dass Vf. von der Milchsäure (Cantani) gänzliche Erfolglosigkeit, vom Glycerin (Schultzen) nur ungünstige Wirkung sah. Salicylsäure, salicylsaures Natron und Jodoform eignen sich zu Versuchen. Alle schwächenden Eingriffe (Blutentziehungen) und Hautreize sind zu vermeiden.

Was endlich das Wesen des Diabetes betrifft, so ist der Ausgangspunkt des letzteren stets der vergröfserte Zuckergehalt des Blutes. Durch Entnahme von Leberstückchen an lebenden Menschen (vermittels Punction des Organes, ausgeführt von Ehrlich)



wurde nachgewiesen, dass bei vorgeschrittenem Diabetes die Glykogenbildung in der Leber allmählich erlischt, so dass der aus dem Darm resorbirte Zucker mit dem Pfortaderblute direct in den grofsen Kreislauf übergeht. Ueber einen verminderten Verbrauch des Blutzuckers bei unserer Krankheit fehlt uns noch die genügende Einsicht.

Perl.

Allen Starr, Cortical Lesions of the brain. A collection and analysis of the american cases of localised cerebral disease. Amer. J. of the med. sc. CLXXIV. 1884, April.

St. giebt eine übersichtliche Zusammenstellung von 50 in der amerikanischen Literatur veröffentlichten Fällen, welche sich auf Localerkrankungen des Grofshirnes beziehen, hervorgerufen durch die verschiedensten Ursachen (Trauma, Abscess, Tumor). Bei 23 Fällen war der Sitz der Läsion das Stirnhirn. Das Hauptsymptom bei diesen bestand neben allgemeinen cerebralen Erscheinungen in einer geistigen Störung, welche sich insonderheit charakterisirte als Verlust der Selbstbeherrschung und einer Characteränderung. Interessant ist, dass sich als erstes Anzeichen der psychischen Alteration verminderte Aufmerksamkeit zeigte. Die Patienten waren nicht mehr im Stande, eiuem zusammenhängenden logischen Gedankengange zu folgen.

Die zweite Gruppe mit 11 Fällen umfasst Läsionen des Temporallappens. Sie können ohne jedes locale Symptom verlaufen. Am häufigsten kommen Störungen vor im Bereiche des Gehörs und Geruchs.

In der dritten Gruppe stellt Vf. Verletzungen des Occipitallappens zusammen. Bei den meisten traten als charakteristisches Symptom Störungen der Gesichtsinns in den Vordergrund.

Die vierte Gruppe enthält 4 Fälle, betreffend Verletzungen des Parietallappens. Eine bestimmte Symptomgruppe lässt sich bei diesen nicht aufstellen. Die Schwierigkeit der genauen Localisation liegt schon in der unbestimmten Abgrenzung dieses Lappens gegen die benachbarten. Treten motorische Störungen auf, so lassen sich diese zurückfüren auf Läsionen der Centralwindungen.

Die meisten der angeführten Fälle eignen sich nicht für die Diagnose von Rindenerkrankungen, weil die Verletzungen mehr oder weniger das weifse Marklager in Mitleidenschaft gezogen haltten (Ref.).

Siemerling.

A. Strümpell, Ueber das Verhältniss der multiplen Neuritis zur Poliomyelitis. Neurol. Cbl. 1884. No. 11.

Die von Erb vertretene Anschauung, dass die multiple Neuritis vielleicht nur eine Folgeerkrankung, resultirend aus einer Primäraffection functioneller Natur der motorischen Nervencentren im Rückenmark sei, wird von St. bekämpft. Es liege kein Bedürfniss für eine solche Hypothese vor, die Erkrankung peripherer Nerven habe ihr Analogon in der Primärerkrankung der Muskeln, gewisser Fasersysteme im Rückenmark etc. Es wäre zu verwundern, wenn



bei einer Erkrankung der Zellen des Vorderhornes, die zu trophischen Veränderungen in den peripheren Nerven führt, die vorderen Wurzeln intact blieben, wie das in den meisten hierherzählenden Fällen beobachtet wird. Die Schmerzen uud Sensibilitätsstörungen, welche besonders im Beginn der multiplen Neuritis beobachtet werden, sprechen dagegen, dass es sich um eine secundäre, sich auf die motorischen Nervenbahnen beschränkende Erkrankung handelt.

Der Einwurf, dass man bei den chronschen Formen der multiplen Neuritis nur die Zeichen atrophischer Degeneration und nicht wie bei den acuten entzündlichen Veränderungen findet, sei zurückzuweisen, da alle Uebergangsformen zwischen den acut-entzündlichen und chronisch-degenerativen beobachtet werden. St. betont nochmals seine Auffassuug, dass eine principielle Scheidung zwischen der Polymelitis anterior und der multiplen Neuritis nicht am Platze ist, da „dieselben Krankheitserreger gleichzeitig und nebeneinander sowohl in den peripheren Nerven als auch im Rückenmark anatomische Veränderungen hervorrufen könuen und dass andererseits die Krankheit sich vorwiegend oder sogar ausschliefslich bald in dem Rückenmark, bald in den peripheren Nerven localisirt."

Oppenheim.

Neisser, Ueber das Leucoderma syphiliticum. Vierteljahtsschr. f. Dermat. und Syphilis 1883. S. 491.

Mit Leucoderma syphiliticum bezeichnet N. die Bildung pigmentloser Flecke, welche durch den Abheilungsprocess teils von Roseolaflecken, teils papulösen Efflorescenzen hervorgerufen werden. Diese Flecken sind auf der Höhe ihrer Entwickelung weifser als die normale Haut. Sie haben die Fähigkeit, sich durch peripheres Wachstum zu vergröfsern. Benachbarte ursprünglich isolirte Flecken confluiren auf diese Weise, so dass allmählich auf einem bestimmten Bezirk die pigmentlosen Stellen über die pigmentirten überwiegen. Es kann somit allmählich ein Netzwerk von dunkeln Trabekeln zwischen weifsen Flächen sich herausbilden. Charakteristisch und gesetzmäfsig ist dabei, dass die weifsen Flächen stets mit nach aufsen convexen Bogenlinien gegen die dunkeln Streifen sich abgrenzen. Die Affectiou befällt regelmäfsig den Hals; sodann Schultergegend, Bauchfläche, Extremitäten, Gesicht in absteigender Häufigkeit: sie findet sich ausschliefslich bei mit Lues behafteten Kranken und ist als ein für die Syphilis charakteristisches Symptom anzusehen. Das Leiden entsteht im Frühstadium der Syphilis, in der zweiten Hälfte des ersten resp. in der ersten Hälfte des 2. Jahres der Erkrankung. Das Lebensalter der Patienten ist ohne Einfluss. Die Dauer des Leucoderma ist durchschnittlich 4 Monate, kann aber auch in seltenen Fällen sich auf 3—4 Jahre erstrecken. Subjective Symptome sind mit der Affection nicht verbunden. Eine Einwirkung irgend welcher Arzneimittel ist weder auf das Zustandekommen, noch auf das Verschwinden des Leukoderma beobachtet worden. Das Leucoderma befällt viel häufiger das weibliche als das männliche Geschlecht. — In Bezug auf die Differentialdiagnose mit idiopathischer Leuco-



pathie bemerkt N., dass die letztere durch eine ungleich gröfsere Weifse der Flecken, sowie durch den tiefgefärbten Rand, durch den sich der leucopathische Fleck von der gesunden Haut abgrenzt, sich unterscheidet.

Im Anschluss hieran fasst N. die Pigmentanomalien zusammen, welche bei Syphilis vorkommen, nämlich: 1) Zurückbleiben starker Pigmentreste an vorausgegangenen Exanthemstellen; 2) Auftreten von abnormen Pigmentflecken durch Syphilis (Syphilis pigmentosa); 3) Leucoderma syphiliticum, d. h. Pigmentverlust an Stellen früherer maculöser und im Anschlusse an papulöse Efflorescenzen; 4) zufälliger, durch Narben hervorgerufener Pigmentverlust auf Chloasma etc. (Pseudopigmentary Syphilis nach BUCKLEY).

Zum Schluss macht N. auf die grofse praktische Bedeutung des Leucoderma syphiliticum hin, da er vermittelst desselben nicht selten bei Leuten, die kein einziges sicheres Symptom von Syphilis darboten, die später als richtig bestätigte Diagnose hat machen können. Lewinski.

L. C. Wooldridge, Ueber einen neuen Stoff des Blutplasma's. DU BOIS-REYMOND's Arch. f. Physiol. 1884, S. 313.

Aus dem Plasma von „Peptonblut" (kurze Zeit nach der Injection von Pepton entzogenes Blut, Ref.) scheidet sich nach Vf. bei Abkühlung auf 0° ein flockiger Niederschlag aus, der sich beim Erwärmen wieder löst. Derselbe erscheint mikroskopisch in Form rundlicher Kügelchen, ist von schleimiger Consistenz, quillt in 4 procentiger Kochsalzlösung noch weiter auf, ohne sich indessen zu lösen; dagegen löst er sich in verdünnten Alkalien. In verdünnter Essigsäure schrumpft er und wird opal. Sehr bemerkenswert ist die Beziehung dieser Substanz zur Gerinnung. Das Protoplasma lässt sich durch CO_2 oder Verdünnung mit Wasser nur dann zur Gerinnung bringen, wenn diese Substanz noch darin vorhanden ist, je vollständiger sie entfernt war, um so schwieriger ist tritt die Gerinnung ein. Bringt man Peptonplasma durch CO_2 zur Gerinnung, so ist nur in dem Serum Fibrinferment nachweisbar, welches vorher nicht darin enthalten war, die fragliche Substanz muss somit entweder Fibrinferment bilden oder zur Bildung Veranlassung geben. E. Salkowski.

C. Yelverton Pearsen, The after treatment of lateral dislocation of the patella by a new form of knee-cap with the object of preventing recurrence. Lancet 1884 II., No. I.

Die aus bestem poroplastischen Filz bestehende Kniekappe hat die Form eines umgekehrten U, dessen Concavität etwas breiter, als die Patella ist. Ein besonderer Riem dient zur gröfseren oder geringeren Annäherung der beiden Schenkel, während an der Rückseite angenähte und mit Schnallen versehene Riemenpaare die Befestigung in der Kniekehle bewirken. P. Güterbock.

Kendal Franks, Excision of the entire tongue, left tonsil and part of the velum palati for cancer. Lancet 1884, I. No. XXVI.

Das Bemerkenswerteste an dem einen 45jährigen Mann betreffenden Falle ist der Umstand, dass es durch einen vom linken Mundwinkel bis zum Masseterrande nach unten leicht gekrümmten Schnitt gelang, hinreichend Platz zu schaffen und dass keine prophylaktische Tracheotomie ausgeführt wurde. Die Excision selbst geschah am sitzenden, durch Methylenchlorid Narkose mittels des JUNKER'schen Apparates betäubten Pat. auf galvanokaustischen Wege. Leider trat schon nach 3½ Monaten, nachdem vorher noch eine Kieferdrüse entfernt worden, in Folge Mundbodenrecidivs der Tod durch Marasmus ein. P. Güterbock.



Edgar Underhill, Fracture of three ribs from muscular action. Lancet 1884 I.. No. XXVI.

Bruch der 6., 7. und 8. Rippe links in Folge eines sehr kräftigen, aber fehlgehenden Hiebes mit einem 8 Pfund schweren in der rechten Hand gehaltenen Hammer, durch welchen der Verletzte sich gleichsam rund um sich selbst drehte.

P. Güterbock.

Kipp, Tumors of the auricle. Philad. Med. News. 1884, July 26.

Von den von K. mitgeteilten Fällen bezieht sich der eine auf ein Epitheliom der Ohrmuschel bei einem sonst gesunden 19jährigen Manne, das erst vor 8 Tagen aufgetreten sein soll und mittels des scharfen Löffels entfernt wurde; in dem anderen Falle handelte es sich um ein cavernöses Fibro-lipom bei einem 35jährigen Manne, das seit mehreren Jahren schon bestand und nur sehr langsam gewachsen war. Der Tumor hatte die Gröfse einer Wallnuss und wurde, unter geringer Blutung, durch Excision entfernt.

Schwabach.

Howe, Hæmatoma auris in a sane person, treated with injections of ergot. Philad. Med. News. 1884, July 26.

In einem Falle von Hæmatoma auris erzielte H. günstige Resultate durch wiederholte Injection von 2—4 Tropfen von Extr. Sec. cornut. in Zwischenräumen von 8 bis 10 Tagen, insofern, als der Tumor dadurch um die Hälfte verkleinert wurde. Die Injectionen waren sehr schmerzhaft.

Schwabach.

A. Netter, Rôle pathogénique de l'altération épithéliale de la muqueuse intestinale dans le choléra. Gaz. méd. 1884. No. 26.

N. kommt auf einige bereits in seinem Buche „Vues nouvelles sur le choléra" (1874) verteidigte Ansichten über den Wert intravenöser Injectionen bei gleichzeitigem massenhaftem Trinken zurück und erörtert an der Hand erfolgreicher Fälle von Lorain und von Dujardin-Beaumetz, dass nicht die Injection — sei es von Wasser oder von Salzlösung — an sich, sondern die gleichzeitige Auswaschung des Darmes durch continuirliches Trinken dieses Organ von den anhängenden nekrotisirten Epithelfetzen befreite und der Anlass zu erneuter Resorptionstätigkeit und zur Wiederaufnahme der Secretionsfunctionen der sonstigen Organe wurde. Im Uebrigen verweist N. selbst auf sein an die Akademie der Wissenschaften gerichtetes Memoire (Séance du 17. Mars 1884), in welchem er auch die Vorzüge der Injection in die Bauchhöhle vor der intravenösen Injection begründet hat.

Wernich.

H. Krannhals, Ueber das kumys-ähnliche Getränk „Kephir" und über den „Kephir"-Pilz. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXV. S. 18.

Makroskopisch besteht die Kephirhefe aus verschieden grofsen „Gribki"(-Ballen, Körner) von gelblicher Farbe und zerklüfteter Oberfläche (ähnlich Blumenkohlköpfchen), die sich bei fest elastischer Consistenz leicht zerzupfen lassen. In die Milch geworfen, fallen sie nieder, tauchen aber durch Gasbläschen, die sich bei dem Gärungsprocess ansetzen, abwechselnd wieder auf. Mikroskopisch sind kleine rundliche Haufen mit einander verfilzter Fäden zu constatiren, durchzogen von Hefezellenlagern: 10 verschiedene Arten Fäden und Stäbchen, 2 verschiedene Sporenmorphen sind neben den rundlichen oder eiförmigen Hefezellen mit Leichtigkeit wahrzunehmen. Als specifische Bestandteile möchte K. „die mit kugligen Endanschwellungen (endständigen Sporen Kern's) versehenen Stäbchen" ansprechen. Es finden bei der Kephirzersetzung folgende Processe statt: Zerlegung eines Teiles des Milchzuckers in Kohlensäure und Alkohol; Zerfall eines anderen Teiles desselben in die 4fache Menge Milchsäure; Peptonisirung eines Teiles des Caseïns und Albumins der Milch. Daneben Bildung kleiner Mengen von Glycerin, Bernstein-, Butter- und Essigsäure, wie bei jeder Alkohol- und Milchsäuregärung.

Wernich.

E. May, Eine seltene Ursache peripherer Facialislähmung. Aerztl. Intell.-Bl. 1884, No. 31.

Als eine bisher nicht beobachtete Ursache der peripheren Facialislähmung wird vom Vf. eine leukæmische Infiltration des Nervenstammes beschrieben. Ein an



Leukæmie leidender Mann wird von einer Lähmung des rechten Facialis befallen, die auch das obere Facialisgebiet beteiligt; die elektrische Prüfung weist beginnende Entartungsreaction nach. Die Autopsie bestätigte die Diagnose: Leukæmie und zeigt als Grundlage der Facialislähmung eine leukæmische Infiltration des Nerven im Canalis Fallopiæ. Der Nerv ist auf $^3/_4$ Ctm. Ausdehnung spindelförmig verdickt; die Nervenfasern an dieser Stelle zerfallen, eingebettet in reichliche Anhäufungen von Lymphzellen etc. Vf. macht darauf aufmerksam, dass sich solche leukæmischen Lähmungen vielleicht häufiger finden dürften. Oppenheim.

E. Remak, Ueber die gelegentliche Beteiligung der Gesichtsmusculatur bei der juvenilen Form der progressiven Muskelatrophie. Neurol. Cbl. 1884, No. 15.

In einem von R. beobachteten Falle von progressiver Muskelatrophie, der sich durch den hereditären Charakter, die eigentümliche Muskellocalisation, das Fehlen der Entartungsreaction und der fibrillären Zuckungen als der ERB'schen juvenilen Form zugehörig erwies, bestand eine fast complete atrophische Diplegia facialis, die sich, wie die übrige Erkrankung, schleichend entwickelt hatte. Die anderen Hirnnerven waren intact. Diese doppelseitige Gesichtsmuskelatrophie kann nach Annahme des Vf.'s nicht auf eine Bulbärkernerkrankung zurückgeführt werden und spricht für eine periphere Basis. Vf. glaubt an das Vorkommen einer rein myopathischen Form der progressiven Muskelatrophie. Oppenheim.

---

1) Eichhorst, Beobachtungen über Trichorhexis nodosa. Ztschr. f. klin. Med. VII. Suppl.-Heft, S. 58. — **2) Wolffberg,** Zur Aetiologie der Trichorhexis nodosa. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 31.

1) E. fand in einem Falle von Trichorhexis nodosa, dass an den spindelförmigen Auftreibungen der Haare die Markzellen mit grofsen Fetttropfen und Fettklümpchen überladen waren. So entsteht seiner Meinung nach die Auftreibung des Haares, durch welche secundär die oberflächlichen Partieen der Rinde gesprengt und zerfasert werden.

2) W. hält die vorhandenen Anschauungen, auch die von EICHHORST, nicht für richtig. Nach Beobachtung an sich selbst und Anderen spricht er die Meinung aus, dass wiederholte Misshandlung dicker markhaltiger Barthaare, z. B. durch stärkeres Reiben beim Abtrocknen des Gesichtes nach dem Waschen, bei vielen Personen ausreicht, um Trichorhexis nodosa hervorzurufen. W. hat an sich selbst behufs Demonstration an einer Backenbartseite das Leiden durch Reiben hervorgerufen.

Lewinski.

Slavianski, Vingt-sept Laparatomies. Ann. de Gynécol. 1884, XXI. S. 17.

Wenn die Resultate, die S. erzielt hat, 30 pCt. Mortalität, keine besonderen sind, so muss man hier den aufserordentlich ungünstigen Verhältnissen Rechnung tragen. Wagte S. es doch nicht einmal in seinem eigenen Krankenhause zu operiren, sondern wählte dazu kleinere Hospitäler in der Umgegend von Petersburg. Ebensowenig konnte er sich auf seine Assistenz und das Dienstpersonal verlassen, welche erstere sich nicht scheute, von einer an Sepsis Gestorbenen direct zur Laparatomie zu gehen. Unter diesem Gesichtspunkte betrachtet, erscheinen die Resultate vielleicht etwas günstiger. 5 Mal operirte er behufs Exploration darunter 1 Todesfall. 6 Mal handelte es sich um partielle, 11 Mal um complete Ovariotomie. Die Zahl der Todesfälle betrug 3 resp. 2. Je 1 Mal handelte es sich um Carcinom des Ovariums, Echinokokkus, Myom, wo die supravaginale Amputation mit Erfolg gemacht wurde, um Hydrometra und endlich eine Sectio cæsarea bei retrocervicalem Uterusmyom. — Von diesen 27 Operirten starben 7 an Sepsis, 1 an Collaps; die anderen genasen. — Die Technik ist die allgemein übliche, als Nähmaterial benutzt er Seide und Catgut. In letzterer Zeit operirte er ohne Spray. A. Martin.

Druckfehler: S. 707 in dem Referat: MOSLER etc. lies Echinococcus statt Ekch. — S. 709 Z. 8 von oben lies: Einziehungen der Lungenoberfläche.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, Berlin (NW.), Dorotheenstr. 35. und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. **18. October.** **No. 42.**

Ueber Resorcingelb.

Von Dr. **Justus Andeer.**

In No. 51 d. J. 1881 und No. 47 d. J. 1883 d. Bl., sowie auf S. 3 der „Einleitenden Studien über das Resorcin zur Einführung desselben in die praktische Medicin“, Jahrgang 1880, habe ich nach Versuchen dargetan, wie und unter welchen Bedingungen das von mir entdeckte „Resorcinblau“ im Hühner-, Zooorgan- und Pflanzen-Eiweiſs entstehen und vergehen kann. Auch der künstlichen Darstellungsweise dieses neuen Farbstoffes, die mir beim Erhitzen von 1 Molecül Harnstoff mit 2 Molecülen Resorcin gelang, habe ich damals ebenfalls gelegentlich erwähnt.

Wenn ich nunmehr gleichsam anhangsweise ein weiteres aus Resorcin darstellbares Chromogen, das Resorcingelb, ebenfalls einer kurzen Erwähnung würdig erachte, so hat dies seinen Grund in der Wichtigkeit, welche dasselbe, meinen langjährigen Erfahrungen zufolge, für die physiologische, wie nicht minder für die pathologische Chemie zu besitzen scheint.



Wie das Resorcinblau = Resorcinicyanin, so lässt sich auch das Resorcingelb = Resorcinixanthin aus Pflanzenteilen allein oder aus Organen von gewissen Tieren, denen man reichliche mit aromatischen Verbindungen versehene Nahrung dargereicht hat, darstellen. — Wird unter Anderem das erwähnte Resorcingelb der Destillation unterworfen, so kann man dasselbe analytisch verschiedentlich spalten, je nachdem man dabei Säuren oder Alkalien in Anwendung bringt. So kann man beispielsweise das Resorcingelb durch Zugabe von Ammoniak in Resorcinphthaleïn und dieses hinwiederum durch weitere chemische Behandlung leicht in Monophenol überführen — ein Process, der sich auch mitunter im Tierorganismus ganz natürlich abspielt. Ueberhaupt scheint das Resorcingelb auch bei gewissen pathologischen Producten eine nicht unwichtige Rolle zu spielen und dabei mehr färbende und fixirende Kraft zu besitzen, als der gelbe Gallenfarbstoff, dem man bislang, in dieser Beziehung wenigstens, entschieden eine zu hohe Bedeutung beigelegt hat.

Gleich der künstlichen Cyanogenie des Resorcins ist mir auch die Synthese des gelben Resorcinfarbstoffes gelungen. — Mischt man nämlich gleiche Molecüle (1 Molecül ana) concentrirter, bezw. reiner Schwefelsäure mit reinem Resorcin, so zeigt sich alsbald, schon bei gewöhnlicher Temperatur, eine lichte Gelbfärbung der Mischung. Diese wird schön goldgelb, wenn man sie einer Temperatur von über 900 ⁰ Grammcalorieen aussetzt. Abgekühlt und mit Ammoniak versetzt, giebt sie ebenfalls eine schöne moosgrüne Fluorescenz, d. h. ein Fluoresceïn, über dessen Natur ich später berichten werde.

F. Falchi, Neubildung des Epithels der vorderen Linsenkapsel bei erwachsenen Tieren im gesunden und im krankhaften Zustande. v. Graefe's Arch. f. Ophthalm. XXX. S. 144.

Die Bildung neuer Elemente im Epithel der normalen vorderen Linsenkapsel erwachsener Tiere durch indirecte Zellenteilung war bisher nicht dargetan worden. Vf. gelang es, indem er die Linsenkapsel von den Linsenfasern isolirte, sie dann 48 Stunden lang in Alkohol legte, sie darauf mit Hæmatoxylin färbte und mit absolutem Weingeist entwässerte, später in Nelkenöl tauchte und schliefslich in Damarfirniss einschloss, beim Schwein, der Ratte, dem Huhn und dem Frosch die Neubildung der Elemente des Epithels der vorderen Linsenkapsel auf dem Wege der indirecten Teilung nachzuweisen.

Im Epithel der verletzten vorderen Linsenkapsel des erwachsenen Kaninchens kommt eine Zellenneubildung durch indirecte Teilung zu Stande, während eine solche bei demselben Tiere im vorderen Kapselepithel des unverletzten Auges durchaus vermisst wird. Am stärksten zeigt sich dieselbe in der Nähe der Wunde, während sie schon in einiger Entfernung davon vermisst wird.

Vf. ist der Ansicht, dass die in der normalen vorderen Linsenkapsel erwachsener Tiere stattfindende Bildung neuer epithelialer

Elemente durch indirecte Zellteilung dazu bestimmt ist, den epithelialen Ueberzug der Innenfläche dieser Membran unversehrt zu erhalten; eben dieselbe Bestimmung scheint dieser Vorgang auch im Epithel der verletzten vorderen Kapsel zu haben; die Zellneubildung soll die in Folge des Trauma verloren gegangenen Epithelialelemente der vorderen Kapsel ersetzen. Horstmann.

---

1) **W. Camerer,** Zur Bestimmung des Stickstoffs im Urin und Kot des Menschen. Ztschr. f. Biol. XX. S. 255. — 2) **Petri** und **Th. Lehmann,** Die Bestimmung des Gesammtstickstoffs im Harn. Zeitschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 200.

1) Bestimmung des Urinstickstoffes durch Natronkalk. C. empfiehlt, die Verbrenung mit Natronkalk in der Röhre zu machen. Der Urin wird in einem kleinen Glasgefäſschen abgewogen (5—7 Grm.), dieses dann mit einem Paraffindeckel gut verschlossen und in die Verbrennungsröhre eingeschoben, nachdem diese mit einer 8 Ctm. langen Schicht Natronkalk gefüllt ist. Nach völliger Füllung der Röhre und Ansetzen der Absorptionsapparate wird das Paraffin durch gelindes Erwärmen zum Schmelzen gebracht, der Harn verteilt sich dann in dem Natronkalk. Die Beleganalysen mit Harnstoff, sowie Doppelbestimmungen an demselben Harn zeigen gute Uebereinstimmung.

Bestimmung des Kotstickstoffes mit Natronkalk. Aehnlich verfährt C. auch beim Kot. Es wurden dabei etwas höhere Zahlen erhalten, wie beim Trocknen des Kotes und N-Bestimmung im Rückstand.

Die Stickstoffbestimmung im Harn nach Hüfner. Aus zahlreichen Doppelanalysen leitet C. ab, dass diese Methode bei Zugrundelegung der Hüfner'schen Formel 10,9 pCt. weniger N liefert, als die Verbrennung mit Natronkalk. E. Salkowski.

2) Kjeldahl hat vor Kurzem für die Stickstoffbestimmung in organischen Substanzen empfohlen, die letzteren mit concentrirter Schwefelsäure mehrere Stunden zu kochen, noch siedendheiſs mit pulverigem Kaliumpermanganat zu oxydiren, nach dem Erkalten zu verdünnen und stark alkalisch zu machen, das daraus freigewordene Ammoniak abzudestilliren und dieses alsdann titrimetrisch zu bestimmen (Cbl. 1883, S. 878). Vff. haben dieses Verfahren für die Gesammt-N-Bestimmung im Harn geprüft und finden die Methode mit folgenden, von ihnen angegebenen Modificationen handlich und zugleich genügend scharf. 5 Cctm. (10 Cctm. bei solchen mit specifischem Gewicht unter 1020) Harn werden mit 10 Cctm. starker Schwefelsäure (reine Schwefelsäure mit rauchender zu gleichen Teilen gemischt) in einem 200 Cctm. fassenden Kolben zuerst vorsichtig, dann, wenn das Harnwasser verjagt, stärker erhitzt und im Sieden erhalten; nach 1 Stunde, wenn die Mischung wieder durchsichtig und fast farblos geworden ist, wird (nach Entfernung des Brenners) vorsichtig und in kleinen Portionen mit im Ganzen wenigen Centigrammen Kaliumpermanganatpulver oxydirt und der mit Kautschuck-



kappe verschlossene Kolben erkalten gelassen. Dann wird der erkaltete Inhalt in einen Erlenmeyer'schen Kolben gegeben, mit 60 Cctm. 30procentiger Natronlauge versetzt und zuerst über freiem Feuer, dann, wenn das Stofsen beginnt, unter Zuhülfenahme des Dampfstromes 15—20 Minuten lang abdestillirt, bis dass 100 bis 150 Cctm. übergegangen sind, und das Destillat in 10—20 Cctm. Normalsäure aufgefangen. — Die so ausgeführten Stickstoffbestimmungen weichen von den nach Dumas resp. Will-Varrentrapp erhaltenen Werten, wie eine Reihe von Beleganalysen zeigen, sowohl für Substanzen mit bekanntem N-Gehalt, als für normalen und pathologischen Harn (Eiweifs-, Zuckerharn) nur sehr wenig ab; über die Hundertstel Procente geht die Differenz, bald positiv, bald negativ, nicht hinaus. J. Munk.

Sh. Lea und **Green,** Einige Bemerkungen über das Fibrinferment. J. of physiol. IV. S. 380.

Nach Buchanan und Gamgee sollte das Fibrinferment eine Proteinsubstanz aus der Gruppe der Globuline sein, während es nach A. Schmidt wahrscheinlich kein Eiweifsstoff ist, obwohl letzteren näher stehend, als jeder anderen Gruppe von Substanzen. Vff. stellten das Ferment so dar, dass sie Blut, mit dem 10—15fachen Vol. Wasser versetzt, gerinnen liefsen; das abgeseihte und mit Wasser gut ausgewaschene Fibrin wurde mit 8proc. Kochsalzlösung 2 Tage lang auf Eis extrahirt; das Filtrat stellte eine leicht opalescirende Lösung von aufserordentlicher Wirksamkeit vor: 3 Tropfen davon machten 10 Cctm. (auf's 10fache) verdünntes Plasma von Pferdeblut bei 38° in 4 Minuten gerinnen. Znr Entfernung des noch im Extract reichlich vorhandenen Eiweifs wurde ersteres mit dem 20fachen Vol. 95proc. Alkohols versetzt, nach 24 Stunden der Niederschlag abfiltrirt, zwischen Filtrirpapier abgepresst, zuerst mit destillirtem Wasser einige Stunden behandelt, abfiltrirt und, da das Wasser nur wenig gelöst hatte, dann noch mit 5—8proc. Kochsalzlösung extrahirt. Beide Extracte gaben nunmehr nur noch sehr schwache Eiweifsreactionen und erwiesen sich aufserordentlich fermentativ wirksam: und zwar erschien das Salzextract stärker als das Wasserextract. Von ersterem wurde ein Teil noch durch Alkohol gereinigt und der Niederschlag erst mit Wasser und dann mit Salzlösung aufgenommen. In letzterer fand sich kaum noch eine Spur Eiweifs; von diesem Salzextract wurde die eine Hälfte durch Dialyse vom Kochsalz befreit und erwies sich noch dann wirksam, während nach Gamgee das Ferment durch Dialyse vernichtet werden sollte. Die andere Hälfte des Salzextracts wurde mit Alkohol im Ueberschuss gefällt, der Niederschlag, durch Alkohol vom Kochsalz befreit, gab an destillirtes Wasser Ferment ab (wenige Tropfen coagulirten verdünntes Blutplasma in 5 Minuten), daher das Ferment, als in Wasser löslich, nicht zu den Globulinen gehören kann. Es erklären sich die Angaben Gamgee's wie folgt: In die Salzlösung geht nicht nur das Ferment, sondern auch Globulinsubstanz über, und solch eine Mischung zeigt die von Gamgee beschriebenen Eigenschaften;



werden aber die Globuline durch länger dauernde Einwirkung von Alkohol coagulirt, so kann aus dem Niederschlag durch Wasser das Ferment ausgezogen werden, dessen Lösung sich fast eiweifsfrei erweist. Beim Erhitzen wird um 70° C. herum das Ferment unwirksam, aber, wie auch SCHMIDT gefunden hat, schon bei 60° ist seine Wirksamkeit abgeschwächt. Bezüglich der Erfahrung, dass das Ferment durch Salzlösung besser extrahirt wird, als durch Wasser, erinnern Vff. daran, dass auch für das Labferment Analoges festgestellt ist.

J. Munk.

F. W. Zahn, Ueber einen Fall von Perforation der Uteruswandung durch einen Placentarpolypen mit nachfolgender Haematocele retrouterina. VIRCHOW's Arch. XCVI., S. 15.

Eine 43jährige Wittwe, Mutter von 5 Kindern, deren jüngstes 13 Jahre alt war, hatte sich, abgesehen von Menstruationsstörungen bisher immer einer guten Gesundheit erfreut und erkrankte jetzt unter den Symptomen eines Darmverschlusses. Bei der Laparotomie fand man die Därme intact, aber eine Veränderung der inneren Genitalien, welche erst bei der Autopsie genauer festgestellt werden konnte.

Neben einer frischen allgemeinen Peritonitis bemerkte man in dem DOUGLAS'schen Raume Blutgerinnsel und grünliche fibrinöse Pseudomembranen, die namentlich den hinteren Teil des Uterus, die Ovarien und Tuben bedeckten. In der Excavatio vesico-uterina war die Serosa nur schwach gerötet.

In der hinteren Wand des Uterus, etwa 0,5 Ctm. unterhalb des Scheitels fand sich eine quergerichtete, kleine, ovale Oeffnung mit glattem Rand, welche durch eine rote höckerige Geschwulstmasse verschlossen war, neben der aber bequem eine Sonde in die Uterushöhle eingeführt werden konnte.

Der Tumor hatte seinen Sitz in dem linken Horn, an der vorderen Wand nach links aufsen und oben von der Mittellinie, und erstreckte sich von da bis zu einer Vertiefung im oberen Teil der hinteren Wand, innerhalb welcher die erwähnte Perforationsöffnung lag. Die Uteruswand war in der Nähe der Geschwulst erheblich verdünnt, die Schleimhaut sonst verdickt, wulstig und hyperämisch.

Die Neubildung hatte eine Länge von 25 Mmtr., sie war weich, gefäfsreich; an der Spitze hatte sie ein etwas zerfetztes Aussehen und war mit frischen Blutgerinnseln bedeckt, sonst war sie mit anscheinend normaler Schleimhaut überkleidet.

In ihrem feineren Bau zeigte sie eine aufserordentliche Aehnlichkeit mit Placentargewebe (grofse Blutrinnen mit zottenähnlichen Gebilden etc.), auch Z. nimmt an, dass sie sich aus einem früher zurückgebliebenen Placentarrest entwickelt habe. Sie bedingte durch ihr Wachstum die Druckatrophie der gegenüberliegenden Uteruswandung und die schliefsliche Perforation derselben mit nachfolgender Haematocele retrouterina, die ihrerseits vielleicht auf Zerreissungen des grofsen Venensinus des Tumors zurückgeführt werden darf.

H. Stilling (Strassburg).



R. Maclaren, Remarks on five cases of amputation of the hip-joint. Brit. med. J. 7. 1884, No. 1223.

M. hat 5 Mal in zum Teil ausführlich mitgeteilten Fällen wegen Hüftgelenksentzündung die Absetzung des Gliedes in der Hüfte gemacht; der älteste Pat. war 20, der jüngste 6 Jahre alt, nur ein wegen acuter Gelenkvereiterung derart operirter 10jähr. Knabe starb 3 Wochen nach der Exarticulation an Erschöpfung. Vf.'s Methode besteht in möglichst peripherer Durchschneidung der Weichteile, am besten in der Oberschenkelmitte, worauf ein Schnitt an der Aufsenseite des Gliedes mit der Auslösung des Knochens folgt. — Dieser von FURNEAUX JORDAN in Birmingham angegebene Modus procedendi erfordert kaum mehr Zeit, als die Operation mit zwei Lappen; er lässt sich an der Leiche in ca. ³/₄ Minuten vollenden und dauert nur 11 Secunden länger, als letztere. Die durch die Operation mit „tiefer“ Incision geschaffene Wundfläche misst 64□', gegen 40□", welche bei der Lappenoperation exponirt werden. Aber der Blutverlust bei ersterer ist unendlich viel geringer, und Vf. rät nur die gröfseren Gefäfse zu unterbinden, dann die Wunde in ihren abhängigen Teilen zu vernähen, an ihrem oberen Ende aber offen zu lassen und mit Carbolschwämmen, welche, um nicht festzubacken, in antiseptische Gaze gehüllt sind, auszutamponiren. Besondere antiseptische Cautelen sind sonst nicht nötig, der Stumpf wird nur auf Teerwerg („Oakum“) gelagert. Als Compressorium empfiehlt Vf. DAVY's „Lever“; weniger gut ist die ESMARCH'sche Einwickelung oder die Anwendung von LISTER's Aortentourniquet. — Aus einer Zusammenstellung von 25 zum Teil noch nicht publicirten, nach vorstehender Methode operirten Fällen von Exarticulatio femoris, welche ausschliefslich von Chirurgen des nördlichen Englands verrichtet sind, geht hervor, dass — ein Fall von Tod nach 3 Monaten eingerechnet — nur 6 Mal ein ungünstiger Ausgang zu verzeichnen ist. Meist handelte es sich um verzweifelte Fälle chronischen Hüftleidens bei jugendlichen Patienten; nicht weniger als 9 Mal ging eine Resectio coxae der Exarticulatio mehr oder weniger lange Zeit vorher; nur bei einem einzigen Kranken lag eine Stumpfexarticulation wegen Epitheliom vor. Der älteste Exarticulirte war 46 Jahre, der jüngste $2^1/_2$ Jahre alt; letzterer (von MARSHALL in Nottingham operirt) genas. P. Güterbock.

J. Jacobson sen., Klinische Beiträge zur Lehre vom Glaukom. v. GRAEFE's Arch. f. Ophthalm. XXIX. S. 1 u. XXX. S. 165.

Vf. entkräftet die von MAUTHNER (Vorträge aus dem Gesammtgebiete der Augenheilkunde, 9. Heft, Glaukom) gegen GRAEFE's Drucktheorie bei Glaukom erhobenen Einwände, welche nicht bewiesen, was sie beweisen sollten. Ebenso seien die Krankengeschichten von MOOREN (vergl. Arch. f. Augenheilkunde XIII. Heft 1) nur zweifelhafte Stützen der Secretionsneurose. Vf. fasst die Resultate seiner Untersuchungen folgendermaafsen zusammen: „Die Excavation bei Glaukom ist immer eine Druckexcavation. Die Störungen



des centralen und peripheren Sehens lässt sich für das Glaucoma chronicum aus der Excavation des Sehnerven erklären. Die Randexcavation ist ein spätes Symptom, dem eine Gefäſsverschiebung nach hinten, zuerst in der Nähe des Centralkanals, dann am Excavationsrande vorhergeht. Das Prodromalstadium des chronischen Glaukoms charakterisirt sich durch vier Symptome, die vereinzelt oder verschieden combinirt auftreten können, subjective Obscurationen, Excavation des Centralkanals, Erweiterung der Pupille und Drucksteigerung. Die Iridektomie leistet am meisten im Prodromalstadium. Wartet man die Randexcavation ab, so kommt die Operation oft zu spät. Unter den Ursachen des Prodromalstadiums sind die Accommodationsanstrengungen hypermetropischer, nicht jugendlicher Augen wegen der venösen Stauungen, die im Gefolge anhaltend starker Muskelanstrengungen auftreten, zu beachten. Der glaukomatöse Bulbus behält seine Härte nach der Enucleation länger, als der normale. Die Ursache der Härte ist die Volumzunahme des Glaskörpers. Der vergröſserte Glaskörper weicht rückwärts nach dem Centralkanal des Sehnerven, vorn nach dem Zwischenraum zwischen Linse und Processus ciliares aus, er drückt die letzteren gegen den Irisursprung, diesen gegen die Cornea und verschlieſst so den Fontana-Raum. Die Trübung der brechenden Medien im acuten Glaukom und Prodromalanfall ist ein Oedem. Ihre Art, ihre Flüchtigkeit, ihr Verhalten gegen Eserin und Atropin schliefsen die Annahme eines entzündlichen Productes aus. Die Obscurationen des Prodromalstadiums ohne Medientrübung weisen auf eine verbreitete Circulationsstörung als Ursache hin. Mit der vermehrten Füllung des Glaskörpers ist eine dauernde Ursache für weitere venöse Stauung, ödematöse und entzündliche Ausscheidungen gegeben. Der Uebergang vom acuten zum chronischen Glaukom erklärt sich unmittelbar aus der Drucksteigerung, der vom chronischen zum acuten vielleicht aus der Stauungshyperämie im vorderen Augapfelabschnitt, als Folge von Volumzunahme des Glaskörpers.“

Horstmann.

H. Senator, Ueber Pleuritis im Gefolge von Unterleibsaffectionen, namentlich von subphrenischen Abscessen. Charité-Ann. IX. (1884), S. 311.

Pleuritis im Gefolge einer Affection der Bauchorgane kann auf dreierlei Art entstehen: 1) durch Perforation des Zwerchfelles mit Erguss reizender Substanzen in den Pleurasack; 2) durch Metastasen in Folge von Verschleppung inficirter Thromben aus dem Bereich der Bauch- in die Brusthöhle; meist entsteht hier die Pleuritis erst secundär neben der embolischen Lungenentzündung, zuweilen aber auch ohne eine solche; 3) seltener pflanzt sich die Entzündung von der Bauchhöhle aus per continuitatem oder contiguitatem auf die Pleura fort, ohne dass das Diaphragma perforirt worden ist oder ein embolischer Vorgang stattgefunden hat; bei intraperitonealen Entzündungsherden geschieht diese Fortleitung auf dem Wege der Lymphbahnen zu beiden Seiten des



Zwerchfelles, bei extraperitonealen Affectionen (Paranephritis, seltener Perityphlitis) durch das Bindegewebe zwischen den Zacken des Zwerchfelles und in den Lücken, welche den durchtretenden Gebilden gelassen werden. — Ein- oder doppelseitige Pleuritis tritt sehr häufig zu acuter diffuser Peritonitis, doch handelt es sich hier meist um eine Combination von embolisch-metastatischer und in der Continuität fortschreitender Entzündung; übrigens kommt, bei der Gefahr des Grundleidens, dieser Pleuritis meistens keine grofse praktische Bedeutung zu. Seltener führt die circumscripte Peritonitis zu einer Pleuritis, und zwar am häufigsten noch eine Eiterung im oberen Bauchraum: ein subphrenischer Abscess im engeren Sinne (d. h. ein unter dem Zwerchfell belegener Abscess, bei welchem dieser Muskel selbst eine Wand des Abscesses bildet), ein Leberabscess, auch wohl einer der seltenen Abscesse der Milz oder des Pankreas.

Von den diagnostischen Momenten, welche LEYDEN (Cbl. 1880, S. 910) als für den Pyopneumothorax subphrenicus charakteristisch aufgeführt hat, bleiben für die nicht lufthaltigen subphrenischen Abscesse die folgenden übrig: 1) die Entwickelung der Krankheit, nachdem die Erscheinungen der allgemeinen (Perforations-)Peritonitis oder Eiterentleerungen durch den Darm vorangegangen sind; 2) die Bildung eines unter entzündlichen Erscheinungen auftretenden Exsudates im unteren Teil des Thorax rechter- oder linkerseits; dabei für längere Zeit Fehlen von Husten und Auswurf; 3) oberhalb des Exsudates zeigt sich die Lunge intact und ausdehnungsfähig; 4) die Zeichen des gleichmäfsig vermehrten Druckes im Pleuraraum fehlen oder sind wenig ausgeprägt; 5) die noch zweifelhaft gebliebene Diagnose kann durch etwaige Perforation in die Luftwege mit plötzlichem massenhaftem Auswurf von jauchigem Eiter sicher gestellt werden; 6) nach PFUHL (Cbl. 1877, S. 521) kann auch eine mit einer Punction verbundene Manometermessung zur Sicherung der Diagnose beitragen, da innerhalb der Pleurahöhle ein inspiratorisches Sinken und exspiratorisches Steigen des Druckes stattfindet, während unterhalb des Zwerchfelles die umgekehrten Verhältnisse obwalten müssen.

Durch kritische Würdigung aller dieser Momente kommt S. zu dem Schluss, dass die Diagnose der nichtlufthaltigen subphrenischen Abscesse noch schwieriger, als diejenige der lufthaltigen ist. Vor Allem ist die Unterscheidung derselben von peripleuritischen Abscessen häufig nicht möglich.

Bei Combination nun eines gröfseren Pleuraergusses mit einem subphrenischen Abscess lassen für die Erkennung des letzteren fast alle angeführten diagnostischen Momente im Stich. — Von Wichtigkeit bleibt dann die Anamnese (ein der Pleuritis vorangegangenes chronisches Magengeschwür, eine Perityphlitis u. dgl., Leberabscesse), ferner gewisse in ihrer Gesammtheit beachtenswerte Symptome: heftige Schmerzen vorzugsweise im Epigastrium und in einem Hypochondrium; Schmerzhaftigkeit und Steifigkeit im Rücken; schmerzhaftes Aufstofsen und Schluchzen; die erhöhte Lage des

Kranken auf dem Rücken trotz erheblichen Pleuraergusses; Oedem in der unteren seitlichen und hinteren Thoraxwand. Von Wichtigkeit ist endlich noch die Probepunction. — 4 einschlägige Krankengeschichten dienen zur Stütze des Gesagten. Perl.

E. G. West, A case of myxœdema with autopsy. Boston med. and surgic. J., July 1884, CXI. No. 3.

Der Fall, der eine in günstigen Verhältnissen lebende, hereditär nervös belastete junge Frau betrifft, schliefst sich in seinen Symptomen den früher publicirten (Cbl. 1881, S. 34; 1883, S. 455 und S. 684) im Wesentlichen an. Die Erscheinungen entwickelten sich allmählich nach der Geburt mehrerer Kinder; es zeigte sich: ödematöse, auf Fingerdruck nicht weichende Schwellung, namentlich im Gesicht und am Hals, Schwellung der Zunge, rauhe und trockene Beschaffenheit der Haut, dunkelrote Färbung der Wangen, Herabsetzung der Körpertemperatur, sowie des Gesichts-, Gehörs- und Geschmackssinnes und der Intelligenz, Verminderung der Menge, sowie des specifischen Gewichtes des Urins, dabei Intactbleiben von Lungen, Herz, Leber, Nieren. Nach Jahre langer Dauer des Leidens trat der Tod plötzlich ein und zwar in Folge einer Schwellung des submukösen Gewebes im Larynx. — Aus dem Obductionsbefunde heben wir hervor, dass die Untersuchung des Gehirns keine Abnormität erkennen liefs. Perl.

---

1) **P. Hermet,** De la surdité dans le tabes syphilitique. Union méd. 1884, No. 86. — 2) **M. F. Raymond** et **M. G. Artaud,** Note sur un cas de sueurs localiseés dans le cours d'un tabes dorsal. Revue de Méd. 1884, Mai. — 3) **E. Gaucher** et **Duflocq,** Arthropathie tibio-perinéo-tarsienne gauche tabétique. Ebend. — 4) **G. Rummo,** Sur un cas non commun de „tabes" bulbaire primitif et sur les formes qui s'ecartent du type décrit par Duchenne (de Boulogne) sous le titre d'Ataxie locomotrice. Union méd. 1884, No. 81.

1) H. teilt mehrere Beispiele von ziemlich plötzlich entstandener Taubheit bei (früher syphilitisch inficirten) Tabikern mit. Die Taubheit sei meist ein in früherem (vorataktischem) Stadium des Leidens sich einstellendes Symptom, kann aber auch in vereinzelten Fällen zur schon ausgebildeten Krankheit hinzutreten. Eigentümlich sind für diese Taubheit: die Schnelligkeit ihres Auftretens und ihrer Entwickelung, sowie die Intactheit der schallleitenden Apparate (Trommelfell, Gehörknöchelchen und Tuba Eust.). — Es liegt höchst wahrscheinlich ein Leiden des Hörnerven selbt vor (in Analogie mit der Atrophie des Sehnerven). — Bemerkt man bei einem Syphilitischen eine „derartig plötzlich auftretende Gehörsstörung", so suche man nach anderen, für Tabes charakteristischen Symptomen. Von der hysterischen Taubheit ist das in Rede stehende Leiden leicht zu unterscheiden (man achte auf die Symptomatologie der Hemianæsthesie): Bei Syphilis hereditaria finde sich ähnlich ein



solches Gehörleiden, es träte aber vorwiegend bei Personen im Alter zwischen 15 und 20 Jahren auf; auch sei die Anamnese hier ein wichtiges differentiell diagnostisch zu verwertendes Hülfsmittel.

2) Der Fall von R. und A., betreffend einen 43jährigen, früher syphylitisch inficirten Mann, zeichnet sich durch die bedeutenden Schmerzanfälle (in der Wade, den Schenkeln, der Dorsalwirbelsäule, den Händen) aus und durch sehr ausgeprägte vasomotorische und trophische Störungen. An der Wade und dem Schenkel zeigten sich häufig nach den heftigsten mit Schwindelgefühl, auch mit Bewusstseinsverlust einhergehenden Schmerzanfällen Ekchymosen unter der Haut (Cbl. 1882, S. 284). Aufserdem bestanden Rectalkrisen; wiederholt fielen einzelne Zähne aus, lösten sich spontan einzelne Fufsnägel ab (schmerzlos). Ferner trat nach jeder Mahlzeit rechts am Kopf eine profuse Schweifssecretion ein (Cbl. 1880, S. 941), auch wurde diese Gesichtshälfte wärmer, als die linke und etwas röter, als diese. Die Pupille rechts bleibt dabei unverändert; ebenso sind die Kopfhaare rechts, wie links in ihrer Färbung gleich. — Geschmack und Geruch sind rechts unverändert. Mit der Schweifssecretion an der rechten Kopfhälfte soll nach Aussage des Kranken eine vermehrte rechtsseitige Speichelsecretion einhergehen.

3) Bei einem 59jährigen (nie syphilitisch inficirt gewesenen) Tabiker beobachteten G. und D. folgende seltenere Anomalie der Knochen und Gelenke: Die linken Fufswurzelknochen, ebenso wie die linken Ossa metatarsi sind intact, der Malleolus intern. (links) ist geschwollen, das interne Tibiadrittel concav nach innen gekrümmt. Das Wadenbein ist vom unteren Viertel ab, nach dem äufseren Knöchel hin zunehmend geschwollen; vorn am Malleolus findet sich eine osteophytische Knochenauflagerung, gleichsam einen zweiten Knöchel darstellend. Die übrigen Knochen und Gelenke sind gesund. Die Affection besteht jetzt 4 Jahre; sie entstand unter Auftreten von Oedem allmählich und ohne jeden Schmerz.

4) R. giebt die ausführliche Krankengeschichte eines 42jährigen Tabikers, bei dem sich Symptome einer Erkrankung von Bulbärnerven (Trigeminus, Vagus, Accessorius) sehr früh, vor den übrigen Erscheinungen der Tabes einstellten und namentlich die sogenannten „Crises laryngées“ (Erstickungs- und Hustenanfälle nach vorausgegangenem Reiz- und Kitzelgefühl im Kehlkopf) in den Vordergrund traten. — Pulsfrequenz dauernd sehr hoch, oft bis zu 110 Schlägen in der Minute. Bernhardt.

Wallace Beatty, Notes on a rare form of skin disease, resembling in some of its features urticaria pigmentosa. The Dublin J. of med. science CL. p. 512, 1884, June.

Ein 15jähriger Knabe hatte vor 5 Jahren zuerst rote juckende Flecken im Gesicht bekommen; darauf entwickelte sich analoges Jucken am Rumpf. Vf. sah: 1) rote leicht elevirte meist zerkratzte Flecken von der Gröfse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Erbse; 2) dunkelbraune kreisförmige Maculæ, etwa $^3/_8$ Zoll im



Durchmesser, im Niveau mit der gesunden Haut, welche bei Druck ihre Farbe nicht änderten; 3) ähnliche wie die sub 2, nur mit einem hellen Centrum versehen; 4) weiſse Flecke von verschiedener Gröſse, doch kaum so groſs, wie die braunen; sie liegen im Niveau der Haut und fühlen sich fest an. — Die Localisation anlangend, so fand sich das Exanthem im Nacken, an Brust, Rücken, auf der Extensorenseite der Arme, der Vorderarme, der Hüften und Beine; fehlte dagegen an den Händen und Füſsen, den Achseln, der Flexorenseite der Kniee, dem Abdomen und den Genitalien. — Ein jüngerer Bruder zeigte einen ganz analogen Ausschlag. — Was nun diese Fälle anlangt, so glaubt Vf., sie der Urticaria pigmentosa anreihen zu dürfen. Die quaddelartigen roten Flecken lieſsen Pigment zurück, welches zunächst in der Mitte resorbirt wurde, dann aber in toto. — Doch unterschieden sich diese Fälle von den bisher beschriebenen: 1) durch das späte Auftreten des Leidens, während es sonst immer einige Monate nach der Geburt begann; 2) durch die Kleinheit der Flecken, mit denen die Eruption hier begann, während in den anderen Fällen es sich mehr um Tuberkeln oder localisirte Infiltrationen bis zur Gröſse eines Schillings handelte und 3) durch das Verschwinden des Pigments. Lewinski.

Schauta, Experimentelle Studien über den Effect der SCHULTZE'schen Schwingungen zur Wiederbelebung asphyktischer Neugeborener. Wiener med. Blättor 1884, No. 29.

Im Gegensatz zu HOFMANN, welcher an Kindern, die vor dem Blasensprung abgestorben waren, nachwies, dass die mit demselben vorgenommenen SCHULTZE'schen Schwingungen keine Luft in die Lungen zu treiben vermochten, veröffentlicht SCH. 3 Fälle, in denen ihm dies gelungen ist. Im 1. und 2. Falle ist es ziemlich sicher, im 3. vollkommen sicher, dass die Kinder vor dem Blasensprung abgestorben waren; in den letzten beiden Fällen wurde auſserdem noch durch die Percussion constatirt, dass die Lungen luftleer waren. Schon nach 10 Schwingungen hörte man ein schlürfendes Geräusch, welches bis zur 30. Schwingung zunahm. Die sofort gemachte Section und Lungenprobe ergab in allen Fällen, dass die Lungen vollkommen mit Luft gefüllt waren. Die Misserfolge von HOFMANN sind vielleicht auf eine inexacte Ausführung der SCHULTZE'schen Schwingungen zurückzuführen. Bei ihnen sind nämlich 2 Momente besonders zu beobachten, erstens muss der Kopf des Kindes so gehalten werden, dass der Hals gestreckt bleibt, damit die Luft ungehindert einströmen kann, und zweitens muss das Abwärtsschwingen sehr kräftig und ruckweise geschehen. A. Martin.

R. Rosenthal, I. Ein Fall von Extrauterinschwangerschaft (Graviditas tuboabdominalis). Charité-Annalen IX. (1884), S. 349.

Die 30jährige IIpara erkrankte unter den Erscheinungen einer Extrauterinschwangerschaft. Palpation ergiebt im Abdomen einen



grofsen prallelastischen Tumor, die linke Seite vom Os pubis bis zur Regio hypochondriaca ausfüllend, die Mittellinie nach rechts um 5 Ctm. überragend, nur wenig verschieblich. Im Tumor links oben ein compacter Körper, zeigt Pergamentknistern auf Druck, links unten kleine Teile. Scheide weit, schlaff-feucht; Portio grofs, weich, Muttermund bequem für 2 Finger durchgängig, Cavum uteri mit Decidualgewebe ausgekleidet, Uterus 12 Ctm. lang, Fundus dem Tumor dicht anliegend, nach rechts verdrängt.

Der Tumor erwies sich bei der Laparotomie als Tuboabdominalschwangerschaft. In die Bauchwunde wurde der Fruchtsack eingenäht, dann eröffnet. Die stark macerirte Frucht wurde entfernt, dann der Sack desinficirt, in die Bauchwunde eingenäht, bis auf 4 Ctm. Länge vernäht, drainirt, mit feuchter Carbolgaze tamponirt, darüber Salicylwatteverband.

Im Laufe der nächsten Zeit stiefs sich die Placenta ab in nekrotischen Fetzen, dabei erfolgte am 12. Tage p. o. eine gefährliche Blutung aus der Placentarstelle. Die Wundhöhle füllte sich allmählich mit Granulationen und verheilte. Drainage des Fruchtsackes nach der Vagina war nicht indicirt.

III. Eine Laparotomie bei Schwangerschaft. 30jährige IIpara. Ein sehr grofser rechtsseitiger Ovarialtumor verursachte im 5. Monat der Gravidität hochgradigste Dyspnœ. Die Laparotomie ergab ein grofses rechtsseitiges Ovarialkystom mit sehr kurzem Stiel am Uterus inserirend. Der Stiel musste ganz knapp abgebunden werden. Eine Zerrung des Uterus war dabei unvermeidlich. Der Stiel des Tumors wurde versenkt, die Bauchwunde geschlossen. Die Wundheilung verlief normal und gut. In den 2 ersten Tagen nach der Operation gleich Wehen. Am 19. Tage nach der Operation Abort einer etwa 5monatlichen Frucht.

Interessant war das rapide Wachstum des Tumors während der Gravidität. Die Indicatio vitalis gebot operatives Vorgehen. Punction hätte wohl den Abort nicht aufgehalten. Die mit der Entleerung der Flüssigkeit verbundenen Druckschwankungen in den Sexualorgangeschwülsten hätten den Abort gefördert. Die Kürze des Stieles und die dadurch bedingte Zerrung des Uterus führten den Abort herbei.

IV. Grofses Fibrom der Bauchdecken. Die Bauchdeckenfibrome finden sich besonders im Bereiche des M. rectus abdominis und im oberen Teile der Leistengegenden, bevorzugen das weibliche Geschlecht, besonders Frauen, welche geboren haben, und treten meist jenseits der 20er Jahre auf. Ihr Wachstum soll langsam stattfinden. GUSSEROW sah meist die Tumoren in 1—1½ Jahren von Haselnuss- bis zu Mannskopfgröfse anwachsen. Die Fibrome wachsen central, bringen die Nachbargewebe durch Druckatrophie zum Schwund, liegen in einer Kapsel, sind leicht ausschälbar.

Die operirte Patientin, eine 30jährige Vpara, bemerkte vor 1½ Jahren eine haselnussgrofse Geschwulst oberhalb der rechten Leistenbeuge. Bei der Aufnahme in die Charité, 18 Monate später, zeigte sich ein grofser fester Tumor an der rechten Bauchwand,



oval, mit dem langen Durchmesser senkrecht zur Längsaxe des Körpers stehend, vom vorderen Rande des Darmbeins bis 5 Ctm. nach links über die Linea alba reichend, nach unten bis zum horizontalen Schambeinaste, nach oben die Crista überragend.

Es wurde ein 20 Ctm. langer Schnitt parallel dem vorderen Darmbeinrande gemacht. Der Tumor, ein 8½ Pfund schweres Fibrom, lag zwischen den schrägen Bauchmuskeln in einer Kapsel; leicht ausschälbar; nur an der Hinterfläche eine Verwachsung mit dem Peritoneum, das in Handtellergröfse mitentfernt wurde. Der Defect im Peritoneum wurde vernäht, die Hautwunde geschlossen, drainirt. Patientin wurde nach 4 Wochen als geheilt entlassen.

A. Martin.

Alexander, Zweiter Bericht über die Wirkungen und Nebenwirkungen des Antipyrins. (Aus d. Klinik d. Hrn. Prof. Biermer in Breslau.) Breslauer ärztl. Ztschr. 1884, No. 14.

A. hat nach seiner ersten Mitteilung (d. Bl. 1884, S. 521) das Antipyrin bei weiteren 51 fiebernden Kranken angewendet. Hiernach ist Folgendes hinzuzufügen: Beim Typhus abdominalis erstreckt sich die Wirkung des Mittels auf Temperatur und Pulsfrequenz, ohne dass die Krankheit coupirt oder in zweifelloser Weise abgekürzt wird. Dagegen wird das Sensorium günstig beeinflusst und der Krankheitsverlauf scheint milder zu sein. — Während A. in seiner ersten Mitteilung dem Antipyrin eine specifische Wirkung bei Gelenkrheumatismus nicht glaubte zuerkennen zu dürfen, hat Vf. durch weitere Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen, dass das Mittel nicht nur auf die Fiebertemperatur, sondern auch auf die Gelenkaffectionen einen günstigen Einfluss äufsere. Unter 8 Fällen war es nur in einem nutzlos; bei einem anderen Kranken wirkte es zwar anfänglich gut, als aber später ein Recidiv auftrat, zeigte das Mittel wohl antipyretische Wirkung, aber keine Beeinflussung der Gelenkaffectionen. — Nachdem auch Natr. salicyl. ohne Erfolg versucht war, wurde wieder Antipyrin gegeben und jetzt blieb auch die Wirkung auf die Temperatur aus. Eine Untersuchung des Pat. ergab die Zeichen einer bestehenden Endokarditis mitralis. Unter den zahlreichen Beobachtungen war dies der einzige Fall, in welchem das Antipyrin als Antipyreticum versagte. — Um das nicht selten auftretende Erbrechen zu vermeiden, empfiehlt A. die Verabreichung des Mittels im Klysma (10,0 : 150,0 Aqua, davon zwei Esslöffel mit Wasser auf 200,0 verdünnt stündlich, bis die Temperatur auf 38° C. heruntergegangen ist). — Die Erfahrungen, welche Vf. mit den von Rank (s. d. Bl. 1884, No. 29) empfohlenen subcutanen Injectionen machte, waren wenig ermutigend.

Bei einer Versuchsinjection, welche A. sich in der Gegend der rechten Scapula machen liefs, kam es zur Bildung eines Abscesses, der sich spontan öffnete und in ein Geschwür verwandelte, welches mehrere Wochen zur Heilung bedurfte; bei einem Mädchen bildete sich an der Injectionsstelle eine schmerzhafte Anschwellung, welche die Anwendung eines Eisbeutels nötig machte.



Aufser Erbrechen beobachtete Vf. bei einigen Typhuskranken das Auftreten eines Exanthems nach Antipyringebrauch. In drei Fällen hatte dasselbe ein maserähnliches Aussehen; es trat auf ohne Exacerbation des Fiebers, ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens und verschwand nach mehrtägigem Bestehen unter heftigem Jucken ohne jede Schuppung, bei fortgesetztem Antipyringebrauch.

Bei einem 17jährigen Maurerlehrling, welcher beim Eintreten der Entfieberung stets stark schwitzte, kam es zur Entwickelung einer Miliaria alba mit ungewöhnlich grofsen Bläschen am ganzen Rumpfe und den Extremitäten. Nach dem Platzen der Bläschen schälte sich die Epidermis in grofsen Fetzen ab.

In einem fünften Falle endlich entwickelte sich jedes Mal, wenn Nachmittags Antipyrin gegeben war, am folgenden Morgen eine sehr starke Urticaria. — 3 an Gonorrhœ leidende Patienten behandelte Vf. mit Injectionen einer 1procentigen Antipyrinlösung. Dieselben wurden zwar gut vertragen, leisteten aber nicht mehr, als andere gebräuchliche Mittel. Langgaard.

Halliburton, Report on the proteids of serum. Brit. med. J. 1884, S. 176.

Durch fractionirtes Erhitzen konnte Vf. beim Blutserum vom Hunde, Menschen, Affen, der Katze, dem Schwein und von Kaninchen das Serumalbumin in 3 Eiweifsstoffe differenziren, welche zumeist bei ca. 73 resp. 77 und 84° C. coagulirten; beim Hundeserum entstand zuweilen schon bei 56° eine Coagulation. Das Blutserum von Ochs, Schaf und Pferd gab erst bei 79° und dann wieder bei 84° eine Coagulation. HAMMARSTEN hatte gefunden, dass durch Sättigen des Blutserums mit Magnesiumsulfat das Globulin vom Albumin vollständig getrennt werden kann; Vf. findet, dass diese Wirkung auch dem Natriumnitrat, -carbonat und -acetat zukommt. Kaliumacetat und Calciumchlorid fällen aus dem Serum alle Eiweifsstoffe aus. Durch doppelte Sättigung des Serums mit gewissen Salzen z. B. Magnesium- und Natriumsulphat oder Magnesiumsulphat und Natriumnitrat oder Magnesiumsulphat und Alaun, oder endlich Natriumchlorid und Natriumsulphat wird aus dem Blutserum das Serumalbumin ausgefällt. J. Munk.

H. W. Freemann, On recurrent fibromata of the neck and their relation to the branchial arches. Brit. med. J. 1884, No. 1223.

Bei einem Arbeiter wurde am Halse links unterhalb des Kiefers ein hühnereigrofses Fibrom entfernt. Nach 18 Monaten kam er mit einer viel gröfseren Recidivgeschwulst, welche, mit Kiefer und Halsfascie verwachsen, sich bis zum Zungenbein mit einem Fortsatze erstreckte. Während die erstere Geschwulst ein weicheres Centrum mit kleinen Rundzellen bot, zeigte das Recidiv völlig die Natur eines klein-spindelzellenförmigen Sarkoms. Vf. vermutet einen branchiogenen Ursprung der beiden Tumoren, doch sind seine Gründe hierfür ganz allgemein gehaltene embryologische Erörterungen ohne Bezugnahme auf die einschlägige deutsche und französische Literatur. P. Güterbock.

T. F. Chavasse, On a case of gastrostomy, with remarks on the operation. Brit. med. J. 1884, No. 1223.

52jähriger Mann mit Epithelialkrebs des Oesophagus; Operation in 2 Zeiten; † 16 Tage nach der Eröffnung des Magens an Pneumonie des rechten Oberlappens. Das Bemerkenswerteste ist die Mitteilung eines Briefes von HOWSE, dem Chirurgen an GUY's Hospital. Dieser näht den Magen nicht ein, sondern befestigt ihn mittels zweier Klammern, deren Enden, um nicht Gangræn zu erzeugen, mit Gummi überzogen sind. Diese Klammern werden am 6.—8. Tage entfernt, die Eröffnung des Magens geschieht am 10. Tage. P. Güterbock.



Ch. H. Burnett, Reflex aural phenomena from nasopharyngeal catarrh; objective noices in and from the ear. Philad. med. News 1884, July 26.

Auf Grund einiger Beobachtungen glaubt B. annehmen zu müssen, dass in ähnlicher Weise wie durch Reizung der Schwellkörper in der Nase krampfhafter Husten entsteht, auch Erscheinungen von Seiten des Ohres, namentlich die mehrfach beobachteten objectiv wahrnehmbaren Ohrgeräusche, entstehen können. Er stellt sich vor, dass durch Reizung der Nase und des Nasenrachenraumes reflectorisch klonische Contractionen der Muskeln des weichen Gaumens, des M. constrict. pharyng. sup. oder des M. pterygoid. zu Stande kommen, welche dann, in gröfserer oder geringerer Entfernung vom Patienten, als feine Geräusche objectiv wahrgenommen werden können. (Die Krankengeschichten s. im Orig.) Schwabach.

J. Kratter, Der alpine Kretinismus, insbesondere in Steiermark. Graz, 1884.

Nach der Volkszählung von 1880 kommen auf 100 000 Einwohnern in Vorarlberg 34, in Istrien 36, in Krain 51, in Görz und Gradiska 64, in Niederösterreich 79, in Tirol 112, in Oberösterreich 155, in Steiermark 240, in Salzburg 309, in Kärnten 343 als Kretinen bezeichnete Individuen — d. h. durchschnittlich 69 und bei einer Gesammtbevölkerung von etwas über 22 Millionen 15 195. Kärnten weist 10 Mal, Salzburg 9 Mal, Steiermark 7 Mal soviel Kretinen auf, als das auf der südlichen Kalkalpenparallelkette gelegene Küstenland. Vf. hat nun die Verteilung des Uebels auf die einzelnen Districte Steiermarks genau studirt und kartographisch dargestellt. Auffällig selten finden sich Kretinen — den Bodenformen nach — auf den Alpenkalkterritorien; der Kretinismus tritt auf den gesammten Tertiärformationen des Landes entschieden numerisch zurück. Die intensivsten Herde finden sich in den offenen Tälern; speciell gehäuft erscheint das Uebel auf dem Diluvium jener Flüsse, deren Quellgebiete im Urgestein liegen; das Elevationsgebiet erscheint schmal begrenzt (zwischen 300—1000 M. verticaler Erhebung), mit einer Prädilection für die Zone zwischen 450—700 M. — Trotz dieser anscheinend gegebenen Bedingungen legt K. doch auf hygienische Prophylaxe grofses Gewicht. Wernich.

Feltz, De la durée de l'immunité vaccinale anticharbonneuse chez le lapin. Compt. rend. XCIX. 1884, No. 5.

Kaninchen, welche 7 Monate nach der Schutzimpfung mit Milzbrandculturen geimpft wurden, durch welche 6 Controltiere bereits am 3.—4. Tage erlagen, wurden in keiner Weise beeinflusst. Nach 17—18 Monaten jedoch hielten von 6 Kaninchen die Reinfection nur noch 2 aus. F. möchte diesen Zeitraum daher als die Maximaldauer des Milzbrandimpfschutzes bezeichnen. Wernich.

E. C. Seguin, Analysis of seventy-fice consecutive cases of posterior spinal sclerosis, with special reference to a syphilitic origin. Archives of Med. 1884 XII., S. 71.

Unter 75 Fällen von Tabes dorsalis können 54 bezüglich der Frage nach den Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes verwertet werden. Es fand sich: Ulcus in 23 = 42,59 pCt., Ulcus mit secundären Symptomen in 16 = 29,63 pCt., keinerlei syphilitische Antecedentien in 15 = 27,18 pCt. Oppenheim.

A. L. Ranney, An unique case of poliomyelitis anterior acuta of the adult. Archives of Med. 1884 XII., S. 67.

Ein 20jähriger Arbeiter, dessen Tätigkeit stets das linke Bein und den rechten Arm in Anspruch nahm, wird nach einem Erkältungseinfluss unter Fiebererscheinungen von einer sich in ganz kurzer Zeit entwickelnden Lähmung nur dieser beiden Extremitäten befallen. Während das Bein sich schnell wieder erholte, dauerte die Lähmung des Armes fort. Die befallenen Muskeln atrophiren und die faradische Erregbarkeit ist erheblich herabgesetzt. Keine Sensibilitätsstörungen etc. Oppenheim.



Leidesdorf, Ueber psychische Störungen im Kindesalter. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 26 u. 27.

Wirkliche Geisteskrankheiten im Kindesalter sind selten, dagegen bilden transitorische psychische Störungen ein häufiges Vorkommen. Vf. teilt aus eigener und fremder Erfahrung eine Reihe von Beispielen für derartige Störungen mit. Es finden sich im kindlichen Alter: Angstzustände, Hypochondrie, maniakalische Exaltationszustände, schreckhafte Hallucinationen (Pavor nocturnus), Somnambulismus, Zwangsvorstellungen. In Begleitung schwerer Neurosen (Chorea, Epilepsie, Hysterie) sind Psychosen bei Kindern nicht selten. Auch Moral insanity will L. bereits bei Kindern beobachtet haben.

Beachtenswert ist der Fall von progressiver Paralyse bei einem 16jährigen Mädchen. Krankheitsverlauf und Sectionsbefund sind mitgeteilt.

Aufser diesem findet sich in der Literatur nur noch ein Fall von progressiver Paralyse bei einem 12jährigen Knaben (von Dr. TURNBULL in dem Journal of mental science). Siemerling.

Schiff, Ueber Excision der syphilitischen Initialsklerose. Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syphilis 1883, S. 519.

Vf., ein Assistent von AUSPITZ, fasst seine Erfahrungen über die Excision der Initialsklerose in folgenden 4 Punkten zusammen: 1) Die Excision der syphilitischen Initialsklerose hat bis jetzt als einzig möglicher Versuch einer Abortivbehandlung der Syphilis zu gelten, wenn sie genügend frühzeitig vorgenommen wird; 2) nur jene Initialsklerosen eignen sich zur Vornahme der Excision, welche genau umschrieben von ihrer Basis abhebbar und verschiebbar die vollkommene Exstirpation ermöglichen; 3) die Gegenwart von Leistendrüsenschwellungen darf nicht als Moment gegen die Operation aufgefasst werden, obwohl dadurch die Prognose sich ungünstiger gestaltet; 4) in Fällen, in denen ein Zweifel herrscht, ob man es mit Sklerose oder Entzündungshärte bei einem weichen Geschwüre zu tun hat, gestattet die Geringfügigkeit der Operation, dieselbe unter allen Umständen vorzunehmen. Lewinski.

v. Nussbaum, Operation einer Uterusgeschwulst in zwei Zeiten. Bayerisches ärztl. Int.-Bl. 1884, No. 23.

Von der Ansicht ausgehend, dass die Myotomieen in Folge der starken Blutungen noch eine zu grofse Mortalitätsziffer ergeben, schlägt v. N. vor, diese Operationen in zwei Zeiten zu machen. In der ersten Sitzung will er den Tumor aus der Bauchhöhle herausheben und mit derselben vernähen. Nach 5—6 Tagen, wenn der seröse Ueberzug der Bauchdecken mit dem serösen Ueberzug des Tumors solide verwachsen ist, will er in einer zweiten Sitzung mit dem Thermokauter den Uterus eröffnen und den Tumor entfernen. — Diese Methode wandte Vf. bei einer Frau mit mannskopfgrofsem verjauchendem Myom an, die bereits unter allen Symptomen der Sepsis litt. Patientin ertrug zwar die einzelnen Eingriffe gut und es trat auch nach Entfernung des Jaucheherdes eine kurze Besserung ein, dennoch ging sie am 3. Tage septisch zu Grunde. Der Blutverlust soll aber nur ein mäfsiger gewesen sein.

A. Martin.

P. G. Unna, Eine neue Form medicamentöser Einverleibung. Fortschr. d. Med. 1884, No. 15.

„Dünndarmpillen“ nennt U. eine neue Form von Pillen, welche zur Grundlage eine Fettsubstanz (Cacaobutter, Talg, Oel mit Pflanzenpulver) haben und mit einer dünnen Schicht gereinigten Hornstoffs überzogen sind. Solche keratinirte Pillen werden vom Magensaft nicht angegriffen, lösen sich aber, wenn sie den Magen unversehrt passirt haben, im Darme auf. Sie eignen sich daher stets dann, wenn man die Magenschleimhaut vor Einwirkung des Medicamentes schützen will, andererseits gestatten sie auch, die Arzneisubstanz unverändert bis in den Darm vorzuschieben, wenn man dieselben concentrirt auf den Dünndarm einwirken lassen will. Vf. weist auch darauf hin, dass es mit Hülfe dieser Dünndarmpillen vielleicht gelingen möge, Tieren infectiöse Darmkrankheiten (Typhus, Cholera) experimentell beizubringen. Langgaard.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, in Bern und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7 (am Hegelplatz).

1884. 25. October. No. 43.

Ein Fall von Levulose in diabetischem Harn.

Von Prof. J. Seegen (Wien).

Das Vorkommen von linksdrehendem Zucker im Harn von Diabetikern ist überaus selten. v. Gorup-Besanez*) erwähnt, „dass in diabetischem Harn sich zuweilen eine bedeutende Menge Zucker finde, der vollkommen unkrystallisirbar ist und sich in dieser Beziehung, als auch in Bezug auf sein Rotationsvermögen wie Fruchtzucker verhält“. Nähere Daten werden nicht angegeben. Zimmer**) hat einen Fall mitgeteilt, den auch Czapek mitbeobachtet und beschrieben hat, bei welchem der Harn neben Traubenzucker, auch eine beträchtliche Menge Levulose enthielt. Der zuerst untersuchte Harn hatte ein spec. Gewicht von 1055, gab durch Titriren mit Fehling'scher Lösung 9,8 pCt. Zucker, als Traubenzucker berechnet, während durch Polarisation 2,2 pCt. linksdrehender Zucker angezeigt wurde.

Külz***) hebt mit Recht hervor, dass in diesem Fall der Beweis

*) Gorup-Besanez, Anleitung zur zoochemischen Analyse 1872.
**) Deutsche med. Wochenschr. 1876, No. 28.
***) Külz, Ueber eine neue linksdrehende Säure. Ztschr. f. Biol. XX. 2.

für das Vorhandensein von Levulose nicht voll erbracht sei, weil ZIMMER nicht nachgewiesen hat, dass die vermeintliche Levulose durch Gärung zerstört wurde. Indess ist es doch wohl kaum denkbar, dass (da Eiweiſs ausgeschlossen war) ein anderer linksdrehender Körper in solcher Menge vorhanden gewesen sein konnte, um die rechtsdrehende Wirkung von so groſsen Mengen Traubenzucker zu paralysiren und noch eine Linksdrehung zu bewirken. Es ist also wohl ZIMMER's Beobachtung als ein unzweifelhafter Fall von Levulose anzusehen.

Ich habe bis jetzt noch nicht Gelegenheit gehabt, Levulose im Harn zu beobachten, trotzdem mir mehr als 1000 Fälle von Diabetes mellitus zur Behandlung kamen. Wohl wurde nicht in allen diesen Fällen der Harn durch Titrirung und durch Polarisation untersucht und die annähernde Uebereinstimmung der nach beiden Methoden gewonnenen Resultate für Traubenzucker wäre erforderlich, um mit Bestimmtheit das Vorhandensein von Levulose ausschlieſsen zu können. Aber die Zahl dieser nach beiden Methoden ausgeführten und mit Berücksichtigung der bekannten Differenz gut stimmenden Versuche war doch zahlreich genug, um zu dem Ausspruche zu berechtigen, dass Levulose ein sehr seltenes Vorkommen ist.

Im abgelaufenen Sommer war ich so glücklich, einen Fall von Levulose zu beobachten. Ich habe ihn, soweit ich konnte, zu verwerten getrachtet und teile nachstehend das Ergebniss meiner Beobachtung mit.

Frau F. aus Schweden, 46 Jahre alt, zart, gut gefärbt; ihre Mutter soll an Diabetes mellitus gelitten haben. Näheres weiſs Patientin nicht anzugeben. Sie selbst war stets gesund, nur ziemlich hochgradig nervös. Vor 3 Jahren klagte sie über Mattigkeit und Trockenheit im Munde; es wurde Zucker entdeckt und ein entsprechenes Régime eingeleitet, vorwaltend Fleischkost, grüne Gemüse und sehr mäſsig Brod. Patientin blieb seitdem wohl; ein weiteres diabetisches Symptom ist nicht aufgetreten. Der Arzt giebt an, dass der Harn zuweilen Zucker enthalte und bezeichnet den Fall als Diabetes intermittens.

Da nach meiner Erfahrung die Fälle von intermittirendem Auftreten von Zucker meist auf Schwankungen im Régime zurückzuführen sind, wollte ich auch diesen Fall nach dieser Richtung genau beobachten. Ich lieſs schon am ersten Tage etwas mehr Brod essen; der im SOLEIL-VENTZKE'schen Polarisationsapparate untersuchte Harn drehte nach links. Die Linksdrehung würde, für Traubenzucker berechnet, 0,9 pCt. betragen haben. Die FEHLING'sche Lösung wurde reichlich reducirt, doch war eine Titrirung nicht gut ausführbar, weil sich die ganze Flüssigkeit durch Ausscheidung von Kupferoxydulhydrat trübte. Ich überzeugte mich durch genaue Analyse, dass der Harn weder Eiweiſs, Hemialbumose, noch Pepton enthalte, und es war im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die Linksdrehung durch Levulose veranlasst sei.

Ich lieſs nun durch 3 Tage eine bedeutend gröſsere Menge Brod genieſsen und untersuchte den 3—4 Stunden nach dem Mittag-



essen gelassenen Harn. Derselbe war klar, enthielt keine Spur von Eiweiſs. — Es wurden mit demselben folgende Proben ausgeführt:

2. Juni 1884. a) Es wurden 10 Cctm. Harn auf 100 verdünnt. Zur Reduction von 2 Cubctm. Fehling'sche Lösung (1 Cubctm. = 10 Mgrm. Taubenzucker) wurden verbraucht 20 Cubctm. des verdünnten Harns = 1 pCt., als Traubenzucker berechnet = 1,08 pCt. Levulose. (Das Reductionsvermögen der Levulose zu $\frac{92.4}{100}$ vom Reductionsvermögen des Traubenzuckers angenommen.)

b) Die Ablenkung wurde mittels eines nach Soleil-Ventzke (von Schmidt und Hänsch) construirten Polarisationsapparates bestimmt. Derselbe ist für Harnzucker gestellt. Als specifische Drehung für Traubenzucker ist in diesen Apparaten älterer Construction +56 der Teilung zu Grunde gelegt. Als Lichtquelle diente eine Petroleumlampe. Die Ablenkung nach links ergab 1,8 pCt.

c) 5 Cctm. des Harns wurden mit gewaschener Hefe und einem Tropfen Weinsäure in eine Endiometerröhre über Quecksilber gebracht und nach 3 Tagen aus der entwickelten Kohlensäure der Zuckergehalt bestimmt. Derselbe betrug 1,05 pCt.

d) Ein anderer Teil wurde in einem Kölbchen mit Hefe versetzt, nach 3 Tagen wurde die Flüssigkeit filtrirt; sie reducirte sehr schwach und lenkte den polarisirten Lichtstrahl nicht ab.

Die linksdrehende Substanz war also unzweifelhaft Levulose. Die specifische Drehung wurde berechnet nach der Formel $(\alpha)j = \frac{56.\, a}{p}$. Die abgelesene Drehung ist mit a und die durch Titrirung oder Gärung gefundene Procentzahl durch p bezeichnet. Bei Zugrundelegung der durch Titrirung gefundenen Ziffer wäre die specifische Drehung —93,3, bei der durch Gärung gefundenen Ziffer würde dieselbe —96,4 sein. Die eine, wie die andere Ziffer stimmt nahe mit der von Tuchschmidt für Levulose gefundenen specifischen Drehung $(\alpha)D$ bei einer Temperatur von 18° C. überein.

Nach 2 Tagen (4. Juni) fast gleiches Ergebniss. Morgenharn leise Reduction, keine Ablenkung. Nachmittagsharn Ablenkung nach links 1,8 pCt., durch Titre 0,8 pCt.

Ich gestattete nun durch 6 Tage einen gröſseren Genuss von Amylaceen, Brod, Kartoffeln und Mehlspeise zum Mittagmahle und untersuchte dann abermals den Harn.

10. Juni. Morgenharn lenkt nicht ab. Reduction minimal.

Nachmittagsharn 4 Stunden nach der Mahlzeit:

a) durch Polarisation (linksdrehend) als Traubenzucker berechnet	2,8	pCt.	
b) durch Titrirung mit Fehling'scher Lösung desgl.	1,53	„	= 1,6 pCt. Levulose
c) durch Vergärung nach 3 Tagen desgl.	1,6	„	

12. Juni. Nachmittagsharn:

a) durch Polarisation (wie früher) . . .	3,2	pCt.	
b) „ Titrirung desgl.	1,69	„	= 1,84 pCt. Levulose
c) „ Vergärung nach 24 Stunden	1,5	„	
„ 4 Tagen .	1,64	„	
„ 9 „ .	1,83	„	
„ 15 „ .	2,03	„	

Die Gärung hatte rasch begonnen und schien nach 24 Stunden abgeschlossen; bei genauer Beobachtung sah man dann noch immer kleine Luftblasen aufsteigen und auch nach 15 Tagen war die Gasentwickelung noch nicht völlig zu Ende. Ich schloss den Versuch ab, und überzeugte mich, dass das gesammte entwickelte Gas Kohlensäure sei.

Ich hatte eine kleine Quantität dieses Harns in's Laboratorium von Prof. E. LUDWIG nach Wien geschickt, mit dem Ersuchen, die specifische Drehung mit dem WILD'schen Apparate, der mir nicht zu Gebote stand, zu bestimmen.

Hr. Dr. J. MAUTHNER hatte die collegiale Freundlichkeit, die Bestimmungen auszuführen. Da der Harn etwas trübe ankam, wurde er mit Bleiessig gefällt.

Die Ablenkung (α) betrug bei 23° C. —3,084.

Die Reduction ergab nach einer Reihe von Bestimmungen 1,47 pCt. Traubenzucker = 1,591 pCt. Levulose; es ergiebt sich daraus

$$(\alpha)_D = \frac{100\ \alpha}{l.\ c} = -\frac{100 \times 3{,}084}{2.\ 1{,}591} = -96{,}9.$$

Die Gärungsprobe hat MAUTHNER mit dem genuinen nicht ausgefällten Harn vorgenommen. Die Kohlensäure wurde gewichtsanalytisch bestimmt und ergab nach 4 Tagen 1,96 pCt. Die Gärung dauerte langsam fort, der Versuch wurde unterbrochen, weil M. sich für einen längeren Versuch nicht auf die absolute Dichtigkeit des Apparates verlassen konnte.

Ich habe die Patientin wieder auf ihre ursprüngliche Diät gesetzt und Amylacea mit Ausnahme von kleinen Mengen Brod ausgeschlossen.

Nach 2 Tagen wurde der Harn wieder untersucht.

17. Juni. Ablenkung (links) entspricht 0,4 pCt. Traubenzucker. Der genuine Harn, auf's 10fache verdünnt, gestattet keine genaue Titrirung; es entsteht eine schmutzig grüngelbe, sich nicht klar absetzende Ausscheidung. Harn durch Blutkohle filtrirt, die Kohle ausgewaschen bis auf das ursprüngliche Harnvolumen, 20 Cctm. auf 100 Cctm. verdünnt, 1 Cctm. Kupferlösung wird durch 25 Cctm. der Harnflüssigkeit vollständig entfärbt, nach einigem Stehen erfolgt dichte Ausscheidung von gelbem Oxydulhydrat, die darüber stehende Flüssigkeit farblos. Der Harn enthielt ca. 0,2 pCt. = 0,21 pCt. Levulose.

Die Ergebnisse dieser Beobachtung lassen sich in Folgendem zusammenfassen:

1) Der Harn enthält einen linksdrehenden Körper, dieser Körper kann nur Levulose sein, da der vergorene Harn keine Linksdrehung zeigt;

2) der Harn enthält nur linksdrehenden Zucker; Traubenzucker war nicht vorhanden, weil bei Zugrundelegung der durch Titrirung gefundenen und auf Levulose berechneten Zuckermenge die gefundene Ablenkungsgröfse für Levulose stimmte.

Die specifische Drehung war bei allen unseren Versuchen, die bei einer Temperatur von 18—19° C. angestellt wurden, = —93° bis —96°. TUCHSCHMIED giebt die specifische Drehung für Levulose bei 17,5° C. = —97,1, eine Ziffer, die der unserigen nahe steht. Die Differenz ist schon darum von geringer Bedeutung, weil es nicht bekannt ist, in welcher Weise das Drehungsvermögen der Levulose durch die beigemengten fremden Stoffe des Harns beeinflusst ist.

Die Gärung ergab nach den ersten Tagen, in welchen dieselbe sehr energisch von Statten ging, einen Zuckergehalt, der mit dem durch Titre gefundenen nahezu vollkommen stimmte. Es entwickelten sich dann noch durch viele Tage, nur sehr langsam, kleine Mengen Kohlensäure. Ich habe ein ähnliches Verhalten bei der Vergärung der durch Fermente aus Glykogen und Stärke entstandenen Zuckerarten beobachtet. Sind es dem Zucker beigemengte Stoffe, welche gärungsfähig sind, aber nicht reduciren? ist es die Selbstvergärung der Hefe, welche diese langsame Kohlensäureentwickelung bewirkt? Darüber müssten weitere Versuche Aufschluss geben.

3) Von grofsem Interesse ist es, dass die Ausscheidung resp. Bildung von Levulose durch Einfuhr von Amylaceis gesteigert, ja geradezu veranlasst war. Der Morgenharn war, wie beinahe stets in der leichten Form von Diabetes, zuckerfrei. Nach der Mahlzeit, bei welcher Brod gegessen worden, wurde Levulose gefunden; mit der gesteigerten Zufuhr von Amylaceis nahm die Ausscheidung von Levulose in beträchtlicher Menge zu, und schon 2 Tage, nachdem die Zufuhr von Amylaceis eine sehr beschränkte war, finden wir auch die Ausscheidung der Levulose auf ein Minimum gesunken. *Die Levulose ist, wie Traubenzucker bei anderen Diabetikern leichter Form, auf Kosten der Amylacea entstanden.*

4. Ueber die Ursache der Levulosebildung fehlt es an jedem Anhaltspunkt. Es müsste erst eine grofse Reihe von Beobachtungen vorliegen, um auch nur empirisch feststellen zu können, unter welchen Bedingungen Levulose statt Traubenzucker entsteht. Wir wissen, dass in dem unreifen Teile des Zuckerrohres Levulose enthalten ist und dass erst mit der Reife die Levulose allmählich verschwindet. Sollte auch beim Diabetes durch Levulose ein frühes Entwickelungsstadium angedeutet sein? Aber in diesem Falle müsste doch das Vorkommen häufiger zur Beobachtung kommen.

E. van Beneden et **Ch. Julin**, La segmentation chez les Ascidiens et ses rapports avec l'organisation de la larve. Arch. de Biol. V. 1, S. 111.

Die Untersuchungen sind hauptsächlich an den ausgestofsenen Eiern von Corella parallelogramma zu Lervig (Stordö, Norwegen) im August und September 1880, sowie an einer Species von Leptoclinum in Ostende angestellt worden; die Beschreibung begründet sich indess auf Beobachtungen an den Eileitereiern von Clavellina (RISSO) in Neapel. — Corella und Clavellina erzeugen jede zwei verschieden gefärbte Eier: erstere gelbe und graue, letztere rosa und gelbliche, die sich aber ganz gleich entwickeln. Die Ergebnisse sind folgende:

Bereits vor dem Beginn der Furchung, vom Auftreten der ersten karyokinetischen Figur an, kann man im Ei die rechte, linke, vordere, hintere, wahrscheinlich auch die obere und untere Seite der künftigen Gastrula und somit auch der Larve unterscheiden. Jene Figur nimmt nämlich nicht den geometrischen Mittelpunkt des Eies ein, sondern liegt excentrisch und der Punkt der Oberfläche des letzteren, welcher dem Centrum der Kernfigur zunächst liegt, entspricht dem hinteren, caudalen Ende der Larve, der entgegengesetzte dem vorderen. Die erste Furchungsebene ist die Medianebene der künftigen Ascidie; die zweite, darauf senkrechte, trennt Kopf- und Schwanzregion; im 8zelligen Stadium vollzieht sich die Trennung von Bauch- und Rückenregion.

Das Ektoderm trennt sich schubweise vom Entoderm (8- bis 44zelliges Stadium); im 8zelligen Stadium hat das Ei das Aussehen einer Placula (BÜTSCHLI).

Die Furchung schreitet immer von hinten nach vorn vor, indem alle Furchen zuerst am hinteren Zellende auftreten und die hinteren Zellen sich früher und rascher furchen, als die vorderen. Die Karyokinese vollzieht sich ganz wie dies VAN BENEDEN an den Eiern xon Ascaris megalocephala beschrieben hat. — Jedesmal, wenn eine Zelle sich zur Teilung anschickt, treten an deren Oberfläche zwei Systeme concentrischer Ringe auf, für die Vff. den Namen der „antipoden Systeme" vorschlagen. Der innere Kreis umgrenzt eine stärker hervorspringende Partie: die Polzone. Um dieselbe liegt der circumpolare Ring. Die beiden Ringe erscheinen im optischen Querschnitt als Furchen der Oberfläche. Sie stehen in Beziehungen zu der karyokinetischen Figur, indem diejenigen Strahlen der achromatischen Asteren, die nach ihnen zu gerichtet sind, deutlicher, als die übrigen sind und sich in den Furchen inseriren. Wahrscheinlich verdanken letztere ihre Entstehung der stärkeren Contractilität jener Fäden. Diese bilden zwei in einander eingeschachtelte Kegel: den Polar- und den Circumpolarkegel. Die Spitzen der Kegel entsprechen den Centren der Attractionssphären.

Sie verlaufen in entgegengesetzter centripetaler Richtung zu den Kegeln, die ebenfalls von den Attractionssphären centripetal ausgehend, sich beiderseits an die Kernplatte anheften und jeder für sich ein achromatisches Halbbündel darstellen. Je ein Polar-



und Circumpolarkegel bildet mit dem Halbkegel seiner Seite eine Sanduhrfigur. Für die Halbbündel wird der Name: Hauptkegel (Cône principal) vorgeschlagen. — Nach Trennung der chromatischen Platte nähern sich die Asteren den Antipoden und gleichzeitig verkürzen sich die Fäden der Polar-, Circumpolar- und Hauptkegel. Schliefslich gelangen die Tochterkerne an die Oberfläche der Furchungszellen und dann sind Attractionssphären, Hauptkegel und die antipoden Systeme verschwunden. Alsbald treten zwei neue Attractionscentren und neue Asteren auf etc. Es scheint also, als ob die Ursache der Zellteilung im Protoplasma, nämlich in der Contractilität der Fäden, welche die Asteren bilden, liegt und das Auseinanderweichen der chromatischen Platten eine Wirkung gleicher Art, wie das Auftreten der oberflächlich gelegenen antipoden Systeme ist. Rabl-Rückhard.

Luciani, On the sensorial localisations in the cortex cerebri. Brain 1884, XXVI., July. (Vorläufige Mitteilung.)

L. operirte an Affen und Hunden und kam in Betreff der Hirnlocalisation zu folgenden Schlüssen:

1) Gesicht. Zerstörungen der Rinde im Occipital-, Parietal-, Temporallappen, im Cornu Ammonis rufen wahrnehmbare Sehstörungen hervor. Im Frontal- und Temporallappen sind diese vorübergehend, im Occipital- und Parietallappen bleibend. An Umfang geringe Verletzungen im Frontal- und Temporallappen setzen keine Sehstörung, gleichgrofse Verletzungen im Occipitoparietallappen setzen constant solche.

Für die Verteilung der Retina auf der Hirnrinde stellt L. folgende Sätze auf:

a) Bilaterale homonyme Hemiopie resultirt nicht allein aus einer completen Exstirpation eines Occipitallappens, sondern auch nach ausgedehnten Rindenzerstörungen eines Parietal- und eines Temporallappens.

b) Partielle bilaterale Exstirpationen im Occipitallappen (Sehsphäre MUNK's) rufen niemals die Erscheinungen deutlicher Rindenblindheit hervor, sondern nur mehr oder weniger ausgesprochene Sehstörungen, welche gleichmäfsig oder fast gleichmäfsig über die verschiedenen Segmente der 2 Retinæ verteilt sind.

c) Die hemiopischen Effecte nach ausgedehnter einseitiger Exstirpation im Occipitotemporallappen und im Parietallappen und die Sehstörungen nach circumscripten bilateralen Exstirpationen in derselben Gegend, welche über das ganze Retinafeld verteilt sind, sind nicht bleibende, sondern transitorische Erscheinungen.

2) Gehör. Die Gehörssphäre liegt im Temporal-, Parietal-, Frontallappen und im Cornu Ammonis. — Wie beim Auge, nimmt Vf. auch beim Gehör einen gekreuzten Verlauf der Nervenfasern an. Jedes Ohr steht in Verbindung mit beiden Hörsphären, aber hauptsächlich mit derjenigen der entgegengesetzten Auch hier tritt kein bleibender Gehörsverlust ein.

3) Geruch. Die Geruchssphäre erstreckt sich längs der



SYLVI'schen Spalte; dehnt sich aus in den Parietal- und Frontallappen. — Das für's Gehör Gesagte findet auch hier seine Anwendung.

Zerstörungen eines circumscripten Rindengebietes (nach FRITSCH und HITZIG) beschränken sich in ihrer Wirkung nicht auf dieses, sondern ziehen auch die übrigen Rindenfelder für dieselbe Körperseite in Mitleidenschaft. Siemerling.

G. Vandevelde, Studien zur Chemie des Bacillus subtilis. Ztschr. f. phys. Chemie VIII. S. 367.

I. 3 Kolben A., B., C. wurden mit Fleischextractlösung zur Hälfte gefüllt und sterilisirt, alsdann mit Bacillus subtilis geimpft. A. enthielt 5, B. 2,5, C. 10 Grm. Fleischextract in 500 Cctm.; A. wurde 14 Tage bei 36° C. gehalten, B. 18 Tage, C. 23 Tage, dann die Quantität des gebildeten Ammoniak bestimmt. Es ergab sich in A. 0,108 NH_3, in B. 0,055, in C. 0,182; in 5 Grm. Fleischextract selbst wurden 0,014 NH_3 gefunden. Aus diesem Versuche folgt also, dass die Menge des gebildeten Ammoniak der Quantität des Fleischextracts in der Lösung proportional ist; ein zweiter Versuch von längerer Dauer zeigte, dass das Ammoniak sich nach den ersten Tagen nur unbedeutend vermehrt. — Ebenso enthielten die Culturen auch mehr Fettsäure, als die ursprünglichen Lösungen; im Gegensatz zum Ammoniak bilden sich diese aber hauptsächlich in der letzten Zeit. Als Material für die Ernährung des Bacillus ergaben sich: das Kreatin (resp. Kreatinin) und die Milchsäure, welche beide in den Culturen in sehr viel geringerer Menge vorhanden sind, als in der ursprünglichen Fleischextractlösung. Zur Bestimmung der Gewichtsmenge der Bacillen resp. ihrer unlöslichen Bestandteile wurden Anteile der Culturen mit Essigsäure gekocht und filtrirt. Auf's Ganze berechnet, ergaben sich für A. 0,27 Grm., B. 0,114, für C. 0,498 Grm. Die Menge der Bacillen ist also der Concentration der Nährlösung direct proportional.

II. Gärung des Glycerins durch Bacillus subtilis. Es gelang immer nur, einen verhältnissmäſsig kleinen Teil des Glycerins zur Vergärung zu bringen. Als Producte wurden Buttersäure und Milchsäure neben Spuren von Bernsteinsäure constatirt; Alkohole fehlten, doch ist hieran vielleicht die geringe Menge des verwendeten Glycerins — wenige Gramme — Schuld. — Die bei der Gärung entwickelten Gase bestanden anfangs aus 22,52 CO_2, 15,35 H_2O, 62,13 N, später trat der Wasserstoff mehr zurück und fehlte schlieſslich vollständig, vermutlich, weil er zu Reductionen verbraucht wird. — Auf Grnnd von Erwägungen, die im Orig. verglichen werden müssen, gelangt Vf. zu dem Schluss, dass sich in der ersten Zeit der Gärung sicher 2 Mal mehr Wasserstoff, als Kohlensäure gebildet hat, entsprechend der von HOPPE-SEYLER für die Umsetzung des Glycerins in Milchsäure aufgestellten Umsetzungsformel. Die Buttersäure geht secundär aus der Milchsäure hervor.

III. Gärung des Traubenzuckers durch Bacillus subtilis. Als Producte ergaben sich: Milchsäure, Buttersäure, Spuren



von Bernsteinsäure, kleine Mengen von Alkoholen, die nicht genauer untersucht sind. Auf Oxalsäure wurde mit negativem Erfolge untersucht. — In einem Falle fand sich eine beträchtliche Quantität Mannit, der als Reductionsproduct aufzufassen ist — 5,1 Grm. aus 10 Grm. Traubenzucker; in einem anderen Falle wurde nicht darauf untersucht. E. Salkowski.

C. le Nobel, Ueber einige neue chemische Eigenschaften des Acetons und verwandter Substanzen und deren Benutzung zur Lösung der Acetonuriefrage. Arch. f. exp. Path. XVIII. S. 6.

N. macht zunächst auf einige nicht genügend beachtete Angaben von Gunning über das Verhalten des Acetons aufmerksam: 1) dass Aceton mit Jodtinctur (wohl alkoholische? Ref.) und Ammoniak Jodoform giebt, während Alkohol dieses nicht tut; 2) dass Aceton frischgefälltes Quecksilberoxyd löst, das sich im Filtrat leicht nachweisen lässt, sowie fernerhin darauf, dass Aceton mit Nitroprussidnatrium und Natronlauge rote Färbung giebt, die beim Zusatz von Essigsäure violett wird (diese Reaction ist von Legal bereits beschrieben, conf. Cbl. 1883, S. 613; Ref.). — Ueber die Reactionen von Aceton, Acetessigäther etc. giebt N. folgende Tabelle:

	Aceton	Acetessigäther	Aldehyd	Kreatinin
Nitroprussidnatrium + KHO	rubinrot.	rubinrot.	rubinrot, dann gelb.	rubinrot, rasch gelb werdend.
„ + Säuren	violett.	stärkere Färbung.	keine Veränderung.	keine Veränderung.
„ + Ammoniak	allmählich rosaviolett.	rubinrot.	0	0

N. ist der Ansicht, dass es die diesen Körpern angehörende Gruppe $CO-CH_3$ ist, welche die Reaction bewirkt. — In 15 Liter normalem Harn an einem Individuum, das wochenlang keine alkoholischen Getränke zu sich genommen hatte, fand N. nur Spuren von Aceton (mit Jod-Jodammonium), dagegen gab das Destillat des Harns, nachdem kein Aceton mehr nachweisbar war, noch die gewöhnliche Jodoformreaction. — Der Harn Fiebernder enthielt häufig, aber nicht immer Aceton; der Harn in 5 Fällen von Magencarcinom oft und viel. Die Ausscheidungsverhältnisse des Acetons beim Diabetes fand N. aufserordentlich wechselnd und unabhängig vom Zuckergehalt und der Stärke der Eisenchloridreaction. — Betreffs der Erörterungen über das Coma diabeticum muss auf das Orig. verwiesen werden. E. Salkowski.



Krönlein, Beiträge zur plastischen Chirurgie. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 353.

I. Ueber operative Behandlung der Epispadie und die Verwendung der Plattennaht bei dem Verschlusse lippenförmiger Fisteln und Defecte. Vf.'s Methode, welche, wie er selber anführt, an Delore's „Suture à etager“ erinnert und in der Kürze als zweiseitige Knopfnaht mit intermediärer Plattennaht zu bezeichnen ist, empfiehlt sich, namentlich zum Schluss solcher Defecte, durch deren Randanfrischung es nicht gelingt, hinreichend breite Wundflächen zu schaffen. Hier werden nach der Vollendung der inneren — directen — Naht die beiderseitigen Hauptwundränder durch tiefgreifende Plattennähte so stark gegeneinander gedrängt, dass sie sich nicht nur berühren, sondern sogar falten und zusammen einen über das Niveau der Umgebung senkrecht aufsteigenden Hautkamm oder eine Hautduplication bilden, deren Rücken nun erst die äufsere Nahtlinie trägt. Von plastischen Operationen, welche durch diese zweiseitige Knopfnaht mit intermediärer Plattennaht von Vf. vollendet sind, werden der Schluss einer lippenförmigen Harnröhrenfistel, die Operation einer Trachealfistel und die Deckung eines gefensterten Nasenflügels ausführlich beigebracht; aufserdem gelang die Plastik bei einer vollkommenen Epispadie eines 5jährigen Knaben, welche in zwei Zeiten (Umwandelung der Eichelrinne in ein geschlossenes Rohr und Schluss der Penisrinne sammt dem Trichter) verrichtet mit Einschluss verschiedener kleiner Nachoperationen ca. $1^1/_2$ Jahre beanspruchte. Das Eigentümliche des Modus procedendi Vf.'s in diesem Falle bestand hauptsächlich nur darin, dass zur Verwandelung der Penisrinne in einen Kanal keine Lappenbildung, sondern die mit Hülfe der eben genannten Naht directe Anfrischung der Ränder benutzt wurde.

II. Notiz, die Rücklagerung des „Burzels“ bei der complicirten beiderseitigen Hasenscharte betreffend. Hier liefert die zweiseitige Knopfnaht mit intermediärer Plattennaht den Erfolg der Operation in einer Sitzung. P. Güterbock.

---

1) **H. Knapp,** The indications for opening the mastoid process, based on some recent observations. Philad. Med. News., July 26, 1884. — 2) **A. Lippincott,** A case of mastoiditis interna chronica with sclerosis, trephining, recovery. Das.

1) Während K. früher sich nicht veranlasst fühlte, bei Fällen von Otitis media, wo äufsere Symptome von Eiterung in der Regio mastoidea nicht vorhanden waren, oder der Eiter aus dem äufseren Gehörgange freien Abfluss hatte, operativ einzugreifen, hat er seine Meinung nicht nur bezüglich dieser beiden Punkte geändert, sondern hält auch die operative Eröffnung des Warzenteils angezeigt in gewissen Fällen mit intactem Trommelfell, bei denen überhaupt eine Eiterung in der Paukenhöhle resp. in den Zellen des Warzenfortsatzes nicht besteht, nämlich bei sklerosirender Mastoiditis. Zur



Illustrirung seiner Ansichten teilt K. 3 Fälle mit, in denen durch diese Operation Heilung herbeigeführt wurde. In dem ersten Falle handelte es sich um acute Tympano-mastoiditis. Durch die Paracentese des Trommelfelles wurde reichliche Eiterentleerung bewirkt, ohne dass die Schmerzen in der Regio mastoidea nachließen. Nach Eröffnung der Pars mastoid. mit dem Meißel entleerte sich reichlich Eiter aus dem Antrum; die Schmerzen ließen sofort nach und Heilung erfolgte in kurzer Zeit. Denselben Erfolg erzielte K. in dem zweiten Falle, wo in Folge von chronischer eitriger Mittelohrentzündung heftige Kopfschmerzen bestanden. Obgleich sich äußerlich in der Regio mastoidea keine Veränderungen fanden, wurde der Warzenfortsatz mit dem Meißel eröffnet, etwas eitriges Secret entleert und damit sofortiger Nachlass der Schmerzen erzielt. Die Wunde ist noch nicht verheilt, doch schreitet die Besserung fort. — Im dritten Falle wurde die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes wegen chronischer sklerosirender Mastoiditis vorgenommen, die sich durch Empfindlichkeit und Schwellung der Regio mastoidea und heftige Kopfschmerzen documentirte. — Gehörgang verengt, Membrana tympani intact. Nach der Operation, wobei, wie vorauszusehen war, kein Eiter sich entleerte, verschwanden die Kopfschmerzen bald und es erfolgte Heilung in kurzer Zeit.

2) Aehnlich dem dritten Falle K.'s ist die von L. mitgeteilte Beobachtung. Auch hier gaben die langdauernden Schmerzen in der Gegend des Warzenfortsatzes die Indication für die operative Eröffnung desselben. L. begann die Operation mit dem konischen Handtrepan, den er bei weiterem Vordringen durch den Drillbohrer ersetzte. Als in der Tiefe von 17 Mm. das Antrum noch nicht erreicht war, stand L. von der Beendigung der Operation ab. Trotzdem war dieselbe insofern von Erfolg, als die Schmerzen vollständig beseitigt wurden. Schwabach.

W. Hack, Beiträge zur Exstirpation der nasalen Schwellapparate. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 28.

Im weiteren Verlaufe seiner Beobachtungen fand H., dass nicht nur von den Schwellpartieen am vorderen Ende der unteren Muschel, sondern auch vom erectilen Gewebe der mittleren Muschel secundäre Reflexe: wie Asthma, Migræne, Trigeminusneuralgieen, secretorische Neurosen, ihren Ursprung nehmen können. Namentlich in Fällen hartnäckiger Migræne war diese Art der Erkrankung häufig zu bemerken. In anderen Fällen ereignete es sich, dass nach sorgsältiger Exstirpation der an den vorderen Enden der unteren Muscheln befindlichen Schwellung die Nasenverstopfung und die nervösen Beschwerden sich wieder einstellten und die Untersuchung eine Schwellung der nach rückwärts gelegenen mittleren Partieen der unteren Muscheln ergab. In Fällen e i n s e i t i g e r Entwickelung der nasalen Erscheinungen bringen die operativen Eingriffe zwar auf d i e s e r S e i t e die Symptome zum Verschwinden, dieselben treten aber dann auf der anderen früher freien Seite mit gleicher, sogar vermehrter



Heftigkeit auf, indem allmählich die Schwellpartieen auch dieser Seite erkranken. Ferner können die früheren Reflexerscheinungen noch längere Zeit nach der Operation bestehen bleiben, wenn die Wunden von schlechter Beschaffenheit, durch eingetrocknetes Secret gereizt werden und geringe Tendenz zur Heilung zeigen. Es ist daher eine gutgeleitete Nachbehandlung dringend notwendig. Vor Allem ist die Douche zu vermeiden, ebenso das Wegreifsen der Borken von der Operationswunde, während schwache Lösungen von Natrium bicarbonicum eingetropft gewöhnlich von guter Wirkung sind.

Was die Operation selbst betrifft, so ist vor Allem das Operationsgebiet genügend freizulegen: vermittels des JURASZ'schen oder eines anderen Speculums und die Schwellpartie gründlich zu zerstören, wie es im Orig. ausführlich dargestellt wird.

Die bestehenden Reflexerscheinungen sind als von der Nase abhängig zu betrachten, wenn eine wechselnde vorübergehende Verstopfung der Nase, seröser Nasenfluss, häufiges Niesen ohne besondere Veranlassung auftreten. W. Lublinski.

Ch. A. Leale, Scarlet fever of the fœtus in utero, and of the mother at the ninth month of pregnancy. The med. News 1884, May 31.

Im ersten Falle wurde die Scharlachansteckung einer ganzen Familie mitgeteilt, indem aufser der dicht vor der Entbindung stehenden Mutter, noch ein 4jähriger Sohn, sowie die Magd erkrankten und kaum mit dem Leben davon kamen. Die Entbindung erfolgte 14 Stunden nach der Eruption; noch weitere 56 Stunden später war die Wöchnerin eine Leiche. Das sonst kräftig entwickelte Neugeborene bot einen tiefpurpurroten Hautausschlag, Himbeerzunge, kurz charakteristische Scharlachsymptome dar und konnte, da ein zäher Schaum den Pharynx, die Fauces und die ersten Luftwege ausfüllte, nur mit Mühe zum Atmen gebracht werden. Auch war das Schlingen noch eine ganze Woche sehr erschwert. Dann erfolgte unter Abschuppung in grofsen Fetzen, die vom 10. bis 17. Lebenstage dauerte, die Genesung.

Auch im zweiten Falle war die Mutter am Ausgange der Schwangerschaft angelangt, als ihr 4jähriger Sohn an Scharlach erkrankte und ihr dasselbe fast unmittelbar mitteilte. Wenige Stunden nach dem Erscheinen des Exanthems wurde auch hier das Kind, welches Krämpfe zu haben schien („from its violent motions appeared to be in convulsions“ über dessen sonstige Beschaffenheit jedoch Angaben fehlen) ausgestofsen. Die Mutter ging unter rapide sich steigernden Fieber- und sonstigen Scharlachsymptomen innerhalb 48 Stunden zu Grunde. — Später erkrankte noch die Amme des Kindes an Scharlach, blieb indess — wie auch dieses selbst — am Leben. Wernich.



1) Ch. Féré, Note sur un nouveau cas de pied tabétique. Revue de Méd. 1884, No. 6. — **2) Boyer,** Ataxie loco motrice. — Pied tabétique; luxation coxo-fémorale, arthropathies et lésions osseuses précoces, atrophiques et hypertrophiques. Ebenda. — **3) Hale White,** On Charcot's joint disease. Lancet 1884 II., July 12. — **4) H. Kidd,** Charcot's joint disease (ataxic arthropathy; tabetic arthritis. Ebenda.

1) F. beschreibt einen neuen Fall von „tabischem Fuſs" (Cbl. 1884, S. 240) bei einem 52jährigen Tabiker: Verdickung der Mitte des Innenrandes des rechten Fuſses, Abplattung der Sohle und zugleich deutliches Schmälerwerden derselben im Vergleich zu links (eins oder beide Ossa cuneiformia sind durch die pathologische Zerstörung ihrer Gelenkbänder nach oben gedrängt).

2) Von B.'s Mitteilung giebt die Ueberschrift den wesentlichen Inhalt wieder.

3) Wh. erörtert die Frage, ob die bekannten Gelenkaffectionen Tabischer für diese Krankheit als solche charakteristisch, ob sie überhaupt als von nervösen Störungen (wenn auch nur peripherischer Nerven) abhängig zu denken sind, und kommt zu dem Schluss, dass beide Leiden, Gelenkerkrankung und Tabes, durchaus von einander unabhängig sind; sie kommen eben nur bisweilen an einem und demselben Individuum vor, und wird die Gelenkaffection vielleicht in geringem Maaſse durch die nervöse Krankheit in etwas modificirt.

4) K. teilt einen Fall von Hüftgelenksaffection bei einem Tabiker mit (doppelseitig) und ist mit Althaus geneigt, diese Störungen, ebenso wie die Ulc. perf., die gelegentlich bei Tabischen vorkommen, als von einer peripherischen Neuritis abhängig anzunehmen.

Bernhardt.

---

v. Horoch, Untersuchungen über die physiologischen Wirkungen des Bromoforms. Wiener med. Jahrb. 1883, S. 457.

Nach Versuchen an Tieren erzeugt Bromoform sowohl von den Lungen aus, als auch vom Magen und dem Unterhautzellgewebe aus allgemeine Anæsthesie. Dabei wird die Atmung nicht wesentlich beeinflusst, der Puls bleibt kräftig und von unveränderter Frequenz; die peripheren Vagusendigungen behalten ihre Erregbarkeit. Während der Narkose sinkt der Blutdruck, steigt aber wieder mit dem Nachlassen derselben. Das vasomotorische Centrum ist in seiner Erregbarkeit herabgesetzt, die reflektorische Erregbarkeit ganz erloschen; ebenso ist die Erregbarkeit der motorischen Hirnrindencentren in tiefer Narkose vollkommen aufgehoben, stellt sich aber in dem Maaſse wieder her, wie die Narkose nachlässt, so dass bei gleichbleibendem Reiz immer intensiver werdende Zuckungen in den Muskelgruppen der contralateralen Seite auftreten. Die Körpertemperatur wirkt allmählich, oft um 3—5° C. Bei subcutaner Injection gelingt es durch relativ kleine Dosen eine tiefe und lang dauernde Narkose hervorzurufen. Hierbei ist der Eintritt der Narkose nicht so sehr von der Gröſse der Dose, als von der obwaltenden



Resorptionsverhältnissen abhängig, dagegen wird die Dauer der Narkose durch die injicirte Flüssigkeitsmenge bestimmt. — Nie beobachtete Vf. Abscessbildung, noch irgendwie erhebliche Reizerscheinungen an der Einstichstelle, während Chloroform-Injectionen Abscessbildungen zur Folge hatten.

Ob Bromoform als Inhalationsanæstheticum dem Chloroform gegenüber Vorzüge hat, lässt sich aus den 4 mitgeteilten, an Menschen ausgeführten Narkosen nicht ersehen. Erbrechen wurde nicht beobachtet, dagegen erzeugten die Bromoformdämpfe starke Reizung der Conjunctiven. Langgaard.

E. Pflüger, Zur Geschichte des elektropolaren Erregungsgesetzes. Pflüger's Arch. XXXI. S. 119.

P. weist historisch nach, dass es durchaus ungerechtfertigt ist, wenn in der neueren Literatur Chauveau neben ihm als selbstständiger Entdecker des genannten Gesetzes aufgeführt werde. Einmal ist die betreffende Arbeit von Ch. erst fast 1 Jahr nach dem Erscheinen von P.'s Werk über den Elektrotonus erschienen. Dann aber geht aus der von Ch. aufgestellten Theorie der elektrischen Reizung durchaus nicht hervor, dass er eine klare Vorstellung von dem Wesen des elektropolaren Erregungsgesetzes gehabt hat. Martius.

O. Hammarsten, Ueber die Anwendbarkeit des Magnesiumsulfates zur Trennung und quantitativen Bestimmung von Serumalbumin und Globulinen. Zeitschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 467.

Zur Prüfung von Burckhardt's Angabe (Cbl. 1883, S. 841), dass durch $MgSO_4$ aufser dem Serumglobulin auch ein Teil des Serumalbumin ausgefällt werde, hat H. ausgedehnte Untersuchungen vorgenommen. Gegen B. zeigt er zunächst, dass das Globulin aus dem Serum durch Dialyse, Durchleiten von CO_2 etc., nicht vollständig ausgefällt werden kann; der dabei in Lösung hinterbleibende Restanteil wird erst durch Eintragen von $MgSO_4$ niedergeschlagen; die Globulinnatur dieses Niederschlages liefs sich in allen Fällen nachweisen. Dagegen wird vom typischen Serumalbumin weder bei neutraler, noch bei schwach alkalischer Reaction eine Spur mitausgefällt, während alle anderen, im Serum oder in den Transsudaten enthaltenen coagulablen Eiweifsstoffe dadurch vollständig ausgefällt werden. Das nach den älteren Methoden dargestellte Serumalbumin ist dagegen stets von nicht unerheblichen Anteilen von Globulin verunreinigt; wenn es sich darum handelt, das Serumalbumin vollständig von anderen Eiweifsstoffen zu trennen und in reinem Zustande darzustellen, ist $MgSO_4$ das einzige bisher bekannte zuverlässige Mittel. Da das typische Serumalbumin seiner ganzen Menge nach aus dem Filtrate von der $MgSO_4$-Fällung durch Erhitzen coagulirt oder auch als Differenz zwischen der Gewichtsmenge des Gesammteiweifses und des $MgSO_4$-Niederschlages sich berechnen lässt, ist die Brauchbarkeit des $MgSO_4$ zur quantitativen Bestimmung des Serumalbumins nicht anzuzweifeln. Da man ferner zur Zeit in dem Blutserum und in den Transsudaten aufser dem Serumalbumin und event. Spuren von Peptonen keine anderen Eiweifsstoffe als die Globuline kennt und da man in dem $MgSO_4$-Niederschlage nichts anderes als Globuline gefunden hat, muss $MgSO_4$ auch als zuverlässiges Mittel zur quantitativen Bestimmung der Globuline betrachtet werden.

In einer Schlussbemerkung führt Vf. an, dass zur Ausfällung der Globuline $MgSO_4$ bereits vor ihm von Denis verwendet worden ist. J. Munk.

O. Sprengel, Eine Modification der Schede'schen Empyemoperation. Arch. f. klin. Chir. XXX., S. 618.

Die Schede'sche Empyem-Operation, welche bis jetzt (abgesehen von ihrem Autor) nur eine beschränkte Anwendung erfahren hat — Vf. zählt 3 Fälle von Schede selbst, je 1 von Wiesinger und Neuber und 2 von Stelzner — besteht bekanntlich darin, dass ein Stück aus der Thoraxwand resecirt wird, um dadurch eine muldenförmige offene Höhle herzustellen, in der die äufsere Haut mit der Pleura pulmonalis zur



directen Verwachsung kommt. In einem einschlägigen Falle, betreffend ein 10jähriges Mädchen, mit einem vor einem halben Jahre spontan entleerten linksseitigen Empyem, hat Vf. dieses Verfahren dahin modificirt, dass er die Resection auf 2 Rippen in der Ausdehnung von mehreren Centimetern beschränkt, die Pleurahöhle auskratzt und desinficirt und mit einem antiseptischen Verbandstoff austamponirt, damit sich die Pleura durch Granulationen ausfüllt und ihre Höhlung einem schnellen Schrumpfungsprocess unterliegt. P. Güterbock.

A. Hoffa, Das Wiedereinsetzen kranker Zähne. (Aus der chir. Klinik des Hrn. Prof. Dr. Maas zu Würzburg.) Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 19.

Der Zahn wird mit möglichster Schonung der Alveole extrahirt und sofort in eine 0,1 procentige Sublimatlösung gelegt, während dessen die Alveole mit trockener Sublimat-Kochsalzgaze tüchtig ausgerieben, gereinigt und schliefslich mit der Gaze ausgefüllt wird. Der Tampon wird 4—5 Mal in einer halben Stunde erneuert. Nachdem der Zahn so schon einige Minuten in der Sublimatlösung gelegen hat, wird er nunmehr mit Bürste, Sublimatgaze und -Lösung sorgfältig desinficirt, etwaige Unebenheiten werden abgefeilt; ganz erkrankte Wurzeln können völlig abgesägt werden. War der Zahn cariös, so werden die erkrankten Partieen ausgebohrt und ausgeschabt und der Zahn wird darauf wieder in die Sublimatlösung gelegt, in der er eine halbe Stunde verweilt. Kurz vor der Replantation, die man nach Ablauf dieser Zeit vornimmt, werden die durch Entfernung der cariösen Teile erhaltenen Cavitäten des Zahnes mit etwas angefeuchtetem Cement ausgefüllt, welcher sehr rasch trocken und hart wird. Ist der Zahn so präparirt, so wird die Gaze aus der Alveole entfernt und der Zahn sofort eingesetzt und festgedrückt. Erschweren schiefstehende Wurzeln die Implantation, so werden die Hindernisse einfach mit der Knochenzange entfernt. Ein Anbinden des Zahnes an seine Nachbarn ist durchaus zu widerraten. Anfangs bekommen die Patienten nur flüssige Diät und wird der Mund mit einer Salicyl-Alkohollösung häufig desinficirt. Nach 8 Tagen können feste Speisen ohne Schmerzen gekaut werden.

P. Güterbock.

Vermyne, Myxofibroma at the basis cranii, causing blindness, and, seven years after, complete deafness by destruction of the labyrinth. Philad. Med. News. 1884, July 26.

Als V. den hier mitgeteilten Fall zuerst sah (1876), klagte Pat. über geringe Abnahme des Sehvermögens; Papillen und Retinalgefäfse hyperämisch, sonst nichts Abnormes. 3 Monate später führten die eingetretenen heftigen Kopfschmerzen und die nachweisbare Neuritis optica zur Diagnose eines Cerebraltumors. Erst 5 Jahre darauf sah V. den Pat. wieder und fand secundäre Atrophie und vollständigen Verlust des Sehvermögens; bald darauf trat auch vollständige Taubheit ein. Tod 8 Jahre nach Beginn der Affection. Die Autopsie ergab einen 6 Ctm. langen, 4 Ctm. breiten und 2 Ctm. dicken Tumor in der linken Fossa occipital. inf., der das linke Cerebellum auf ein Drittel seiner normalen Gröfse comprimirt hatte. — Grofs- und Kleinhirn anämisch; reichliche Flüssigkeit in den Ventrikeln. Der jüngste Teil der Geschwulst nimmt die Pars petrosa des Schläfenbeins ein, welches zwischen seiner hinteren Partie und der Paukenhöhle, welche offen liegt, vollständig zerstört ist. Membrana tympani intact. Der Tumor war ein Myxofibrom. Schwabach.

Lermoyez, Végétation tuberculeuse énorme. Ann. des malad. de l'oreille 1884, 7.

Ein 40jähriger Schlosser mit Tuberculose in beiden Lungenspitzen, bemerkte, dass seine Stimme allmählich rauher, verschleierter wurde, um endlich vollkommen zu erlöschen. Gleichzeitig wurde er, namentlich bei Anstrengungen oder des Nachts von Erstickungsanfällen heimgesucht, während er bei jedem Atemzug ein keuchendes Geräusch vernahm und dabei das Gefühl hatte, als ob ein fremder Körper sich in seinem Kehlkopfe bewege. Die Untersuchung ergab starke Rötung der Schleimhaut, Stimmbänder beweglich, keine Lähmung derselben. Die Aphonie und Dyspnoe schienen ausschliefslich durch eine dicke fleischige Geschwulst bedingt, welche zwischen den Stimmbändern flottirte und deren Ansatzpunkt unterhalb der Glottis zu sein schien.



Da Pat. in der Nacht einen heftigen Erstickungsanfall bekam, wurde die Tracheotomie gemacht, die zwar die Dyspnoe sofort beseitigie, aber durch Verjauchung der Wunde den Tod des Pat. herbeiführte. Die Section zeigte, dass die polypöse Vegetation ihren Ursprung an dem vorderen Winkel des rechten Stimmbandes nahm. Aufserdem fand sich noch eine Ulceration von beträchtlicher Tiefe mit pulpösem eitrigem Inhalt im Niveau der Aryknorpel, sowie der Beginn einer Vegetation an seinem freien Rande, und eine Schwellung der Taschenbänder. W. Lublinski.

P. Gibier, Recherches expérimentales sur la rage. Union méd. 1884, No. 122.

G. fand bei allen Tauben und Hühnern, deren Gehirn er mit Wutgift inficirte, das Vorhandensein eines von ihm am 11. Juni 1883 der Academie des sciences demonstrirten specifischen Mikrokokkus bestätigt. Auch das Resultat, dass die Wutkrankheit bei Vögeln spontan heilt, wiederholte sich. An neuen Ergebnissen lieferten seine jüngsten Experimente folgende: Vögel werden nicht zum zweiten Male wutkrank. — Von einem wutkrank gemachten Vogel kann die Krankheit auf einen zweiten übertragen werden; hier scheint sich die Intensität des Giftes von einem Vogel zum anderen zu vermehren (bei Hunden ist nach den Erfahrungen des Vf."s eine Abschwächung die Regel). — Die Menge des inoculirten Giftes scheint die Stärke des Wutphänomene wesentlich zu beeinflussen. Als Infectionsmethode scheint dem Vf. die Inoculation in die vordere Augenkammer einerseits und die Durchstechung der Schädeldecke mit der Pravaz'schen Canüle andererseits vor der früher von ihm angewandten Trepanation den Vorzug zu verdienen. Wernich.

L. Redtenbacher, Beitrag zur Behandlung peripherer Neuralgien mit Ueberosmiumsäure. Wiener med. Blätter 1884, No. 27.

Bei einem 70jährigen Manne, welcher schon Jahre lang an paroxysmenweise an der Aufsenseite des linken Oberarmes und gleichzeitig im linken vierten Intercostalraume etwas vor der Axillarlinie auftretenden Schmerzen litt, minderten sich nach wenigen Injectionen einer 1 procentigen Ueberosmiumsäurelösung die Schmerzen auffallend schnell. — Es empfiehlt sich, immer nur ganz kleine Quantitäten frisch bereiten zu lassen und mit der ganz frischen Lösung zu operiren. Bernhardt.

M. Beaunis, Un fait d'Hypnotisme. Gaz. méd. 1884, 2. Aoat.

Heilung von Hemichorea dextra bei einem 12½jährigen Mädchen durch Hypnotisiren. Das sonst gut entwickelte Kind bestand bereits im Alter von 4½ Jahren in Folge eines Schreckes einen Anfall von allgemeiner schwerer Chorea: Patientin konnte nicht gehen und kaum essen. Durch kalte Douchen wurde eine vorübergehende Heilung erzielt; im Alter von 7½ Jahren trat ein gleicher Anfall ein. Die beiden nachfolgenden Anfälle erwiesen sich halbseitig (rechts). Beim letzten Anfall gelang es durch Hypnotisiren und zwar in wenigen Tagen die choreatischen Bewegungen zum Verschwinden zu bringen. Siemerling.

C. Reinl, Ein neues sicheres Zeichen der Schwangerschaft in den ersten Monaten. Prager med. Wochenschr. 1884, No. 26.

Dasselbe stammt aus der Hegar'schen Klinik und besteht in dem Nachweis einer ungewöhnlichen Weichheit des unteren Uterinsegmentes. R. hat dieses diagnostische Merkmal in 6 Fällen gefunden, welche sämmtlich im dritten Schwangerschaftsmonat waren. Wenn er per rectum untersuchte, so liefs sich das untere Uterinsegment so zusammendrücken, dass es nur als eine dünne Membran fühlbar war. Beobachtungen aus einer früheren Schwangerschaftszeit fehlen. A. Martin.

Druckfehler: S. 690 Z. 13 von oben lies „Kohlehydratteil" statt Kohlehydratanteil; Z. 14 von oben lies „häufige" statt käufige. — S. 691 Z. 17 von oben lies „Sodalösung" statt Jodlösung; — S. 692 Z. 2 von oben lies „ausgekocht" statt angekocht; — S. 693 Z. 27 von oben lies „Knorpeldecocte" statt Knochenproducte; S. 694 Z. 47 von oben lies „1869" statt 1849.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, in Bern und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7.

1884. 1. November. No. 44.

Die gerbsaure warme Enteroklysie bei der Behandlung der Cholera.

Vorläufige Mitteilung von Prof. **Arnaldo Cantani** (Neapel).

Die günstigen Erfolge, die ich bisher mit dem von mir 1870 eingeführten Enteroklysma in den verschiedensten Darmkrankheiten erhalten habe, indem nach den verschiedenen therapeutischen Indicationen diese oder jene Flüssigkeit angewandt wurde, bestimmten mich, auch bei der Cholera die Methode der localen Behandlung des Darmkanals mittels der Enteroklyse zu versuchen. Natürlich dachte ich, um die alkalische Reaction des Darminhaltes in eine saure zu verwandeln, welche, wenn nicht absolut dem Leben, doch der Vermehrung der Cholerabacillen feindlich entgegenzutreten im Stande wäre, mich zu diesem Zweck saurer Flüssigkeiten zu bedienen. Von der Carbolsäure absehend, welche, so lange nicht alle Resorption im Darmkanal aufgehört hat, in größeren Dosen nicht ohne Gefahr eingeführt werden dürfte, dachte ich zunächst an die Salzsäure und an die Gerbsäure, und stellte mit beiden Versuche an. Die Gerbsäure namentlich hatte mir schon gute Dienste nicht nur bei frischen und chronischen Darmkatarrhen und bei chronischen Darmgeschwüren, sondern namentlich auch bei

(infectiver) Dysenterie geleistet; es war hiermit auch bei der praemonitorischen und bei der bereits charakterisirten Choleradiarrhöe die Anwendung der Gerbsäure eines Versuches nicht unwert, um so mehr als die Eigenschaft der Gerbsäure organische Gewebe vor Fäulniss zu schützen, wie dies beim Gerben der Fall ist, derselben eine desinficirende Wirkung nicht von vornherein absprechen lässt. —

Diese Versuche haben nun bereits bei hunderten und hunderten von Fällen einen so ausgesprochenen Erfolg gehabt, dass ich die Ueberzeugung gewonnen habe, eine allgemeine Einführung dieser Methode bei Beginn der Choleradiarrhöe während einer Choleraepidemie könne die Entwickelung des schweren Choleraanfalles auf ein bisher ungehofftes Minimum der Fälle reduciren.

Die von mir gebrauchte Formel ist: Aq. (ebull.) calidæ 2000,0, Acid. tann. 5,0—6,0—10,0, Gummi arab. 50,0, Laudan. liq. gutt. 30—50.

(Meine Freunde und Assistenten PAOLUCCI und PERLI ziehen dem einfachen (gekochten) Wasser ein Infus. flor. Chamomillæ vor.

In gewissen Fällen, wo das von mir angegebene Enteroklysma (3—4 Meter hoch zu appliciren) aus verschiedenen Ursachen nicht praktisch anzuwenden war, genügte, nach der Erfahrung PAOLUCCI's, sogar die gewöhnliche Klysopompe, einen guten Erfolg zu erzielen, doch nur, wenn die Fälle ganz im Beginn waren.)

Die præmonitorische Diarrhöe (bei Mitgliedern einer von Cholera betroffenen Familie) wird gewöhnlich uach einer einzigen Application der 38° C. warmen gerbsauren Enteroklyse vollkommen coupirt; die bereits charakterisirte Choleradiarrhöe wird sogleich aufgehalten und gestattet ein freies Intervall von 8—12 Stunden, und nach jeder neuen Entleerung applicirt, welche nur 4—5 Mal sich zu wiederholen pflegt, hat die gerbsaure Enteroklyse auch hier den Erfolg, den Wasserverlust des Blutes aufzuhalten, die Urinsecretion fortbestehen zu lassen, und das reactive Fieberstadium ohne schwere typhoide Zustände direct einzuleiten, und daher das algide Stadium zu ersparen. Bei keinem der so behandelten Fälle ergab sich eine ausgesprochene Indication für die Hypodermoklyse.

Wie wirkt die Gerbsäure? Ich will dies vor der Hand unentschieden lassen. Die adstringirende Wirkung dürfte hierzu beitragen, und die von vielen angenommene vasomotorische Paralyse der Darmgefäſse bekämpfen. Die saure Reaction, welche die Darmentleerungen nach der gerbsauren (warmen) Enteroklyse geben, ist jedenfalls bezüglich der Umwandelung der alkalischen Reaction des Darminhalts zu berücktigen. Aber die wirklich rasche Wirkung lässt auf eine wichtigere, directere Wirkung der Gerbsäure gegen die Cholerabacillen schliefsen. Ich liefs deshalb von meinem hiermit beauftragten Privat-Assistenzarzt Dr. MANFREDI Versuche mit Gerbsäurebehandlung der in Fleischbrühe cultivirten commaförmigen Bacillen der Choleradejectionen anstellen, und das Resultat war, dass der Zusatz von Gerbsäure diese Bacillen zwar nicht tötet, aber



ihre Weiterentwickelung, ihre Vermehrung in der Culturflüssigkeit aufhebt und selbst ihre Beweglichkeit 24—36 Stunden lang unterdrückt. Diese Sterilisirung der commaförmigen Bacillen dürfte viel dazu beitragen, die wohltätigen Wirkungen der gerbsauren Enteroklyse, welche direct auf die Wirkungsstätte der Bacillen im Darmkanal Einfluss hat, zu erklären, während die Wärme von 38° C. nur wohltätig excitirend wirken kann.

Vielleicht werden andere Flüssigkeiten, mit der Enteroklyse eingeführt (welche sie fast in allen Fällen über die BAUHIN'sche Klappe, oft bis in den Magen treibt), noch besser als die Gerbsäure wirken: vor der Hand ist aber die letztere für eine mittels der Enteroklyse möglich gewordene Abortivbehandlung der Cholera wärmstens anzuempfehlen.

Neapel, 18. October 1884.

E. Zuckerkandl, Das Schwellgewebe der Nasenschleimhaut und dessen Beziehungen zum Respirationsspalt. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 38.

Bei den meisten Säugetieren besitzt die Nasenschleimhaut im Vergleich zum Flächeninhalt der Nasenhöhle eine bedeutende Ausdehnung, so dass die Nasenhöhle wesentlich verengt erscheint. Diese Verengerung ist entweder durch ein stark entwickeltes Binnenskelett der Nase oder durch eine Combination des Skelettes mit Schwellorganen der Nasenschleimhaut bedingt. Bei den Carnivoren ist im Binnenskelett namentlich das Siebbein, bei den Herbivoren namentlich die Länge der Nasenmuschel bemerkenswert, während beim Menschen der Ausfall an Skeletteilen durch Schwellgewebe ersetzt wird, das nur in der engen Riechspalte fehlt. Durch diese reichliche Verwendung von Schwellgewebe wird die Nasenspalte regulationsfähig; ihre Weite kann sich ändern, während bei den Tieren dies nicht der Fall ist. Die Nasenschleimhaut besteht aus einem Bindegewebegeflecht, dem elastische Fasern beigemischt sind. Die freie Fläche trägt Flimmerepithel, während die dem Knochen aufliegende zugleich als Periost fungirt. Zwischen den Bindegewebsfasern sind lymphoide Zellen eingelagert, auch Follikel kommen vor, ebenso reichlich Drüsen. Die Zwischenräume der Drüsen nimmt das Gefäſssystem in Beschlag. Die Dicke der Schleimhaut ist in der Riechspalte am geringsten, am stärksten da, wo die Schwellorgane sich befinden. Wo die Schwellkörper nicht vorhanden sind, besitzt die Schleimhaut ein starkes Venennetz, in welches die Schwellorgane an ihrer Peripherie allmählich übergehen. Die Schwellorgane sind aus Röhrencomplexen zusammengesetzt, deren einzelne Stücke eine frontale Richtung besitzen, so dass ihre Füllung rasch eine Verengerung der Nasenspalte veranlassen kann. An der periostalen Seite der Schleimhaut finden sich Abzugskanäle, die das Blut nach verschiedenen Richtungen abführen. In die Circulation ist das Schwellorgan folgendermaaſsen eingeschaltet: Die Arterien ziehen spiralförmig gegen die Schleimhautoberfläche und



lösen sich in ein periostales, ein Drüsen- und ein oberflächliches Netz auf. Das letztere bildet Schlingen, deren venöse Schenkel mit dem oberen Teile der Drüsencapillaren in das Rindennetz einmünden, während der untere Teil der Drüsencapillaren und das periostale Netz in die lakunäre Schicht des Schwellkörpers, bezw. in die Abzugsvene münden. Das An- und Abschwellen der cavenösen Gebilde vermitteln Nervenbahnen, die in den ersten und zweiten Ast des Quintus eingeschaltet sind, vor Allem das seit MECKEL mit Recht sogenannte Ganglion rhinicum. W Lublinski.

M. Mendelssohn, 1) Recherches sur la courbe de secousse musculaire dans différentes maladies du système neuro-musculaire. Compt. rend. 1883, Juli. — 2) Nouvelles recherches sur la courbe de la secousse dos muscles, dans différentes maladies du système neuro-musculaire. Das. 1883, August.

Ausgehend von der Ueberzeugung, dass eine klinische Untersuchung von Muskeln, die in einer bloſsen Beobachtung der Bewegung erkrankter Glieder durch das Auge besteht, völlig wertlos ist, hat M. auf der CHARCOT'schen Abteilung in der Salpêtrière bei einer sehr groſsen Anzahl von Kranken das myographische Verfahren MAREY's zur Anwendung gebracht. Als Resultat ergab sich, dass bei den meisten Erkrankungen des neuromusculären Systems die Zuckungscurve ihrem Charakter und ihrer Form nach sich ändert. In der veränderten myographischen Curve sieht daher Vf. den wahren Ausdruck der nutritiven Veränderungen, die ein kranker Muskel erleidet und glaubt, dass dieselbe in ausgedehntem Maaſse als diagnostisches und prognostisches Hülfsmittel dienen kann. Beispielsweise findet man bei allen amyotrophischen Paralysen schon zu einer Zeit, wo die Zeichen der Entartungsreaction noch nicht hervortraten, immer eine verlangsamte Muskelzuckung, die sich durch eine langhingezogene Curve charakterisirt, ähnlich der eines ermüdeten Muskels (vermehrte Dauer, verminderte Amplitude).

Bei der Pseudo-Hypertrophie zeigen die Partieen des Muskels, deren Reizbarkeit noch erhalten ist, eine sehr verlängerte Zuckung, auf einen steilen Anstieg der Curve folgt ein sehr allmählicher Abfall, ein Beweis, dass der Muskel nach einer relativ brüsken Verkürzung während einer mehr oder weniger langen Zeit noch im Zustande tonischer Contractur verharrt.

Bei der „Ataxie locomotrice progressive“ findet man Veränderungen der Zuckung, wenn die ataktischen Glieder paretisch zu werden anfangen. Die Zeit der latenten Reizung und die Dauer der Zuckung werden gröſser; beide, der ansteigende und der absteigende Schenkel der Curve werden länger, die Amplitude der Curve kleiner.

Bei der Sclérose en plaques hängt der Charakter der Zuckung ganz von der Localisation des Plaques ab und kann so zum diagnostischen Hülfsmittel werden, um den Sitz und das Weiterschreiten des krankhaften Processes in den nervösen Centren festzustellen.



Die Chorea ergiebt eine kurze Zuckung, die Paralysis agitans dagegen, wenigstens in ihren letzten Stadien, eine verlängerte Curve.

Martius.

R. Dick, Ueber den diagnostischen Wert der Urobilinurie für die Gynækologie. Arch. f. Gyn. XXIII. S. 126.

Bei Ausscheidung erheblicher Mengen von Urobilin durch den Harn nimmt der letztere eine dunkelbraune Farbe an und zeigt bei spectroskopischer Untersuchung an der Grenze von Grün und Blau zwischen den Fraunhofer'schen Linien b und F ein charakteristisches Absorptionsband; die ammoniakalische Lösung giebt schon an sich oder nach Zusatz einiger Tropfen Chlorzinklösung grüne Fluorescenz. Dauert die Urobilinurie einige Tage, so kommt es durch Ablagerung von Urobilin zu einer der ikterischen entfernt ähnlichen, nur schmutzig bräunlichen Hautverfärbung: Urobilin-Icterus. Urobilin ist ein Reductionsproduct des Gallenfarbstoffs und da dieser, wie es scheint, identisch ist mit Haematoidin, so ist es verständlich, wenn bei Resorption von Blutextravasaten innerhalb der Gewebe Urobilin reichlicher in den Harn übergeht, auch müssen begreiflicher Weise zwischen dem Eintritt des Blutergusses und dem der Urobilinurie einige Tage verstreichen. — Vf. teilt 3 dahingehörige Fälle mit; in den beiden ersten schliefst sich das Auftreten des Urobilin an einen klinisch diagnosticirten Bluterguss in die Bauchhöhle (Platzen des Fruchtsackes bei Graviditas extrauterina) an; in dem einen Falle war Urobilin so reichlich, dass er nach 20facher, später nach 5facher Verdünnung deutlich den Absorptionsstreifen zeigte. Im dritten Falle führte die Beobachtung von Urobilinurie zur Diagnose einer Hæmatocele retrouterina, welche durch Punctionen, Incision und Entleerung des Sackes bestätigt werden konnte. Dass die Urobilinurie nicht etwa dem Fieber seine Entstehung verdanke, geht daraus hervor, dass einmal Urobilinurie gerade zu Zeiten auftrat, wo die Temperatur sich innerhalb normaler Grenzen hielt, und hinwiederum fehlte oder in nur geringen Mengen gerade zur Zeit des Temperaturmaximums auftrat. Im dritten Falle fanden sich im Harn neben Urobilin auch Hæmatoidinkrystalle. Das Erscheinen des Urobilin im Harn schwankte zwischen 2 und 7 Tagen nach erfolgtem Bluterguss, die Dauer der Ausscheidung zwischen 4 und 7 Tagen. — Nach Nencki lässt sich übrigens durch Ausschütteln mit saurem Amylalkohol aus jedem Menschenharn eine Lösung gewinnen, die das Absorptionsband des Urobilin zeigt, sodass man Urobilinurie erst dann sprechen kann, wenn der Harn an sich schon, vollends nach mehrfacher Verdünnung, den charakteristischen Absorptionsstreifen giebt.

J. Munk.

S. Lukjanow, Ueber die Aufnahme von Sauerstoff bei erhöhtem Procentgehalt desselben in der Luft. Ztschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 315.

Nach Regnault und Reiset soll die O-Aufnahme der Säugetiere und Vögel von dem Partialdruck des O in der Luft, wenigstens



bei Steigerung bis auf das 5fache des normalen Gehaltes, ganz unabhängig sein. Dagegen will Paul Bert neuerdings gefunden haben, dass bei Erhöhung der O-Spannung in der Atemluft die O-Aufnahme zunächst bis zu einem Maximum, das zwischen 40 und 60 pCt. einer Atmosphäre liegt, ansteigt, dann aber allmählich wieder abnimmt. Zur Entscheidung dieser principiellen Frage hat Vf. (unter Herter's Leitung) Versuche an Ratten, Meerschweinchen, Hunden, Katzen, Tauben und Kanarienvögeln angestellt. Die Versuchstiere atmeten in einem nach dem Princip von Regnault und Reiset gebauten Respirationsapparat (vgl. darüber das Orig.) bald normale oder wenig O-reiche (21—30 pCt. O) Luft, bald ein O-reicheres Gasmenge (von 60—90 pCt. O). Stets fanden die zur Vergleichung dienenden Versuche mit normaler Luft an demselben Tage, zumeist in directem Anschluss an die Einatmung einer O-reicheren Luft statt, sodass der ganze Versuch 5—8 Stunden dauerte; am Versuchstage hungerten in der Regel die Tiere. Das allgemeine Verhalten, die Körpertemperatur und die Atmung der Versuchstiere liefsen keine bestimmte Wirkung der erhöhten O-Spannung erkennen.

Aus den tabellarisch zusammengestellten, erhobenen Zahlenwerten für die O-Aufnahme bei den Versuchen, 60 an Zahl, geht hervor, dass dem O-Gehalt der Atmungsluft ein dominirender Einfluss auf den O-Verbrauch der Tiere nicht zukommt. Im Mittel von allen, an Säugern angestellten Versuchen wurde pro Kilo Tier in 1 Stunde verbraucht: in Luft mit 21—30 pCt. O (46 Versuche) 1478 Cctm. O, in O-reicheren Gasgemengen (40 Vers.) 1519 Cctm.; für letztere berechnet sich also eine Steigerung um 2,8 pCt. Auf diese geringe Differenz kann indess um so weniger Wert gelegt werden, als die einzelnen, in Luft mit 21—30 pCt. O-Gehalt angestellten Versuche noch gröfsere Differenzen unter einander zeigen. Demnach nähern sich die Resultate denen von Regnault und Reiset; die Erhöhung der O-Spannung in der Atmungsluft führt nicht mit Notwendigkeit zu einer Steigerung der O-Aufnahme. Aus den bei ca. 60 pCt. O-Gehalt in der Atmungsluft angestellten 3 Versuchen berechnet sich sogar, entgegen den Angaben von Bert, eine Minderaufnahme von 5,5 pCt. gegenüber dem O-Verbrauch in atmosphärischer Luft.

In einer weiteren Zahl von Versuchen wurden pathologische Zustände gesetzt, in denen eine bessere Ausnutzung des in höherer Spannung gebotenen O eher erwartet werden konnte. Herabsetzung der Blutmenge durch einen „mäfsigen“ Aderlass (wie grofs das entzogene Blutquantum im Verhältniss zum Körpergewicht gewesen, ist nicht angegeben, Ref.) hatte bei 3 Versuchen (Ratte und Hund) eine, wie es scheint, bald vorübergehende Steigerung der O-Aufnahme gegen die Zeit vor dem Aderlass zur Folge und zwar um 5—9 pCt., sowohl wenn die Tiere in den beiden Versuchsperioden in gewöhnlicher Luft, als wenn sie in einem 80—90 pCt. O-haltigen Gasgemisch atmeten, und zwar war die Steigerung der O-Aufnahme in der O-reichen Luft nicht höher, als in der normalen. Künst-



liche Erzeugung von septischem Fieber durch subcutane Einspritzung von fauligem Fleischinfus (8 Versuche an Ratte, Katze und Hund) hatte Steigerung des O-Verbrauchs zur Folge; indess war ein Einfluss des O von höherer Spannung auf die O-Aufnahme nicht sicher zu constatiren. J. Munk.

C. Giebe-Richter, Ueber eine Resection des Ellenbogengelenks. (Aus d. chir. Klinik d. Prof. Dr. Maas in Freiburg i./B. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 119, 409, 626.

Die 122 Seiten lange Monographie, welche sich vielfach an Gurlt's Resectionswerk anlehnt und ohne dessen genaue Kenntniss nicht gewürdigt werden kann, berücksichtigt die Geschichte, die Indicationen und Contraindicationen, die Ausdehnung und den Zeitpunkt der Ellenbogengelenkresectionen, ferner die Complicationen derselben, sowie die Nachbehandlung und Ausgänge. — Aus den Schlusssätzen Vf.'s ist hervorzuheben, dass er die betr. Resection in Friedenszeiten, speciell bei tuberculösen Gelenkprocessen, für eine häufigere Anwendung geeignet hält, indem die tuberculöse Gelenkentzündung die typische, totale Resection verlangt und diese nicht durch andere unsicherere Eingriffe: wie Ausschaben, Auskratzen und dgl. m. ersetzt werden kann. Im Kriege dürfte dagegen die Frequenz der Resectio cubit. sich in Zukunft kaum erheblich steigern, da die Antiseptik mehr denn früher eine rein conservative Behandlung zulässt. Sowohl im Kriege, wie im Frieden möchte aber die Prognose ad vitam wie ad functionem eine wesentliche Besserung zulassen. Einen sehr grofsen Teil der Arbeit Vf.'s nehmen casuistische Uebersichten ein, welche in 6 Abschnitte zerfallen, nämlich in: I. Ellenbogenresectionen, über deren nähere Resultate und Umstände nichts Genaueres bekannt ist (284 Nummern); II. Resectionen, bei denen das Resultat allgemein klassificirt angegeben ist, event. einiges Nähere über Operationsmethode etc. bekannt ist (200 Nummern); III. Resectionen, bei welchen functionelle Details innerhalb eines Jahres näher bekannt sind (117 Nummern); IV. Resectionen, bei denen das functionelle Resnltat innerhalb des zweiten Jahres näher bekannt ist (34 Nummern); V. Resectionen, bei welchen ein näheres Resultat nach 2 und mehr Jahren bekannt ist (83 Nummern); VI. Resectionen, bei welchen nachträglich amputirt werden musste (23 Nummern); VII. Resectionen mit tötlichem Ausgange, wobei die Todesursache und der Zeitpunkt des Todes bekannt sind (88 Nummern). P. Güterbock.

A. Lüning, Die Laryngo- und Tracheostenosen im Verlaufe des Abdominaltyphus und ihre chirurgische Behandlung. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 225 u. 523.

Von dieser 202 Seiten starken, ihr Thema vollständig nahezu erschöpfenden Monographie wird die Hälfte von einem Literaturverzeichniss (191 Nummern umfassend), von der Aufführung von 147 operirten Fällen (darunter 14 zum Teil noch nicht oder nicht



vollständig veröffentlichte Fälle aus der Züricher Klinik) und einer Tabelle von 52 nicht operirten Fällen eingenommen. Der übrige Text berücksichtigt nach einer längeren geschichtlichen Einleitung auf Grund des vorhandenen Materials das Vorkommen der typhösen Larynx- und Trachealaffectionen. Von den schweren Erkrankungen der Larynxhöhle (ohne Epiglottis), die in etwa $^1/_{10}$ aller Sectionen bei Typhuskranken zu finden sind, fällt ein kleiner Bruchteil auf diphtheritische Larynxaffectionen (1 pCt.). Ulcerationen ohne Ergriffensein des Knorpels und solche mit Bloslegung desselben sammt Folgezuständen (Perichondritis) sind ungefähr gleich häufig und kommen je in ca. 5 pCt. der Sectionen vor. Abweichungen hiervon finden indessen entsprechend den verschiedenen Oertlichkeiten des Auftretens des Typhus und dem wechselnden Gange seiner Epidemien statt. Im Allgemeinen fallen die Häufigkeit schwerer Laryngostenose und die höhere Typhusmortalität in auffälliger Weise zusammen.

In pathologisch-anatomischer Hinsicht kann man am besten die typhösen Larynxaffectionen danach gruppiren, je nachdem sie von einer mykotischen Epithelialnekrose und dem bekannten typhösen Infiltrat ausgehen. Die Stellung der wenigen diphtherisch-croupösen Erkrankungen ist dabei eine etwas unsichere, indem man sie in eine typhös-mykotische und eine septisch-mykotische Reihe trennen kann. Im Speciellen aber ergab sich unter 115 Sectionsbefunden: Oedem 9 Mal, Palcymone (submucöser Abscess) 4 Mal, Ulceration der Weichteile 7, bis auf den Knorpel dringendes Geschwür 2, perichondraler Abscess ohne Nekrose 7, Perichondritis mit Knorpelnekrose 59, Gangræn 4, Diphterie und Croup 17, Posticuslähmung durch Eiterung um die Nn. recurrentis 1, Compression durch Strumitis 3, äufsere Abscesse 2 Mal. Der Verlauf der Perichondritis ist dabei der gewesen, dass die betreffende Affection der Aryknorpel eine frühere Entwickelungsform gegenüber den combinirten und den Nekrosen der Ringknorpel repräsentirt und letztere daher für eine Consequenz ersterer zu erklären sind. Geheilte und tötliche Fälle zusammengerechnet bieten ein von den vorstehenden Zahlen etwas abweichendes Bild der Frequenz der einzelnen Larynxaffectionen. — In der Züricher Klinik kamen auf 2200 Typhusfälle 14 mit der Tracheotomie behandelte schwere Kehlkopfleiden, nämlich Perichondritis 5 (geh. 3), Diphtherie 3, Glottisödem 2, eitrige Strumitis 2, nicht eitrige Strumitis 2 geh. 1). Geschlecht und Alter spielen für die Häufigkeit der qu. Leiden nur eine geringe Rolle. Für die Erkennung der typhösen Kehlkopferkrankungen ist der Wert der Laryngoskopie kein grofser, dagegen dient sie zur feineren Analyse der consecutiven Zustände. Bei letzteren handelt es sich meist um stenosirende Zustände, welche von einer Perichondritis nach überstandener Tracheotomie geblieben waren, denn ohne diese Operation ist die Chance der Genesung fast 0, während von 147 Tracheotomirten nur 77 starben. In der Therapie steht die Tracheotomie oben an, andere Mittel: wie



Scarification, Catheterismus des Larynx etc. sind nur selten angewandt worden und nur ausnahmsweise zulässig. Von den Heilungen nach der Tracheotomie betreffen ca. 75 pCt. die Vorkommnisse von Perichondritis; es steigt bei diesen die Genesungsziffer auf 60 pCt. und zwar verdient nach den bisherigen Erfahrungen hier die Tracheotomia superior den Vorzug. Complicationen bei der Ausführung der Tracheotomie waren im Uebrigen relativ häufig; Hervorhebung verdient das Auftreten parenchymatöser Blutungen, welche Vf. mit der typhösen Blutalteration zum Teil in Beziehung bringen möchte. Dass die Tracheotomie als solche nur palliativ wirkt, ergiebt sich aus der großen Zahl nachträglich gestorbener Operirter. — Ein Schlusskapitel berücksichtigt die typhöse Kehlkopfstrictur.

P. Güterbock.

Stetter, Zur operativen Beseitigung angeborner Ohrmuschelmissbildungen. Arch. f. Ohrenheilk. XXI. S. 92.

Die Missbildung, welche St. bei einem 16jährigen Manne beobachtete, bestand darin, dass die Ohrmuschel von oben und hinten nach unten und vorn über die Oeffnung des äußeren Gehörganges herübergelegt war. Der obere Rand der im Bereich des Anthelix umgeknickten Ohrmuschel lag dem Tragus dicht an, so dass man nur von unten her in den äußeren Gehörgang hineinsehen konnte. Zur Verbesserung der Form des Ohres und um gleichzeitig das Orificium meati auditor. extern. ganz freizulegen, operirte St. in folgender Weise: Nach Lösung eines dreieckigen Hautlappens, dessen Spitze nach oben und dessen Basis in der Höhe des Ansatzes des Ohrläppchens lag, wurde das darunter liegende Unterhautzellgewebe durch viele kleine, quere Incisionen (wie bei der Operation der Dupuytren'schen Fingercontracturen) durchtrennt und dadurch die Spitze der Muschel ziemlich weit erhoben. Um nun die Muschel durch Annähen an die die Schläfenbeinschuppe bedeckende Haut zu fixiren, machte St. zwei parallele Incisionen, ca. 3 Ctm. lang und 1 Ctm. von einander entfernt, welche von der hinteren Fläche der Ohrmuschel von vorn unten nach hinten oben gegen die Schläfenbeinschuppe hin verliefen (Abbild. s. im Orig.). Den so gebildeten Hautlappen unterminirte St. mit Hinzunahme des Unterhautzellgewebes, zog ihn in seiner Mitte stark in die Höhe, so dass sich die beweglichen, vorn unten an der Ohrmuschel gelegenen Punkte, den festen, hinten oben an der Schläfenbeinschuppe gelegenen Punkten nähern mussten. Die beiden Wundflächen der dadurch entstandenen Hautduplicatur wurden an der Basis und in ihrer weiteren Ausdehnung mit Matratzennähten zusammengenäht und ein besonders einen Druck auf den Helix gegen den Schädel hin ausübender Verband angelegt. Nach vollständiger Vernarbung der vor dem Ohre gelegenen Wunde trennte St. den überflüssigen Teil der Hautduplicate ab, nur ein Drittel zurücklassend, um dem Resultate größere Sicherheit und vor Allem Dauer zu garantiren. Durch die Operation wurde die beabsichtigte Besserung der Form der Ohrmuschel annähernd erreicht und auch die Hörfähigkeit insoweit



gebessert, dass Pat. die vorher in 15—20 Ctm. weit percipirte Uhr nunmehr ca. 1 Meter weit hörte (normale Hörweite für St.'s Uhr 2 Meter).

Da alle übrigen Ohrteile normal gebildet waren und auch keine Krankheitssymptome vorlagen, glaubt Vf. den Grund für die nicht erzielte normale Hörweite in der auch nach der Operation noch abnormen Form der Ohrmuschel suchen zu müssen. Schwabach.

R. Albrecht, Ueber Recurrens beim Fœtus. Wiener med. Blätter 1884, No. 24.

Seiner früher (s. Cbl. 1880, S. 576) mitgeteilten Beobachtung über Recurrens beim Fötus ist A. zwei weitere Fälle anzureihen in der Lage. Ein wenig entwickeltes Siebenmonatskind, dessen Mutter anscheinend nach dem zweiten Anfalle entbunden wurde, starb nach 76stündigem Leben. Neben der enorm vergröſserten Milz ergab der Sectionsbefund eine Menge bewegungsloser Spirochæten, einzeln, aber auch ganze Büschel bildend. Erwärmen der Präparate brachte Bewegungen der Organismen nicht zu Stande. — Der zweite Fall betraf eine schwangere Waschfrau, die im Obuchow'schen Hospital einen doppelten Recurrensanfall durchmachte und 8 Tage danach von einem 7½monatlichen Fötus entbunden wurde. Dieser wurde nach 18 Stunden secirt und zeigte zwar keine Spirillen im Blute, aber „eine bedeutende Vergröſserung der Milz bei sehr groſser Härte und Brüchigkeit des Organs.“ — Um seine positiven Blutbefunde mit der Ansicht früherer Forscher, über die Undurchdringlichkeit des Placentarapparates für organisirte Gebilde in Einklang zu setzen, macht A. die Annahme, dass nicht die Spirochæten selbst, wohl aber deren Keime in Sporenform „das Filter der Placenta durchwandern“ und stützt die Hypothese durch eine Zeitberechnung in der Weise, dass in seinen Fällen Mutter und Kind nicht gleichzeitig resp. durch gleichzeitig entwickelte Spirillen erkrankten, sondern dass die fötalen Erkrankungen von den mütterlichen grade eine solche Zeitdistance hatten, wie sie für die in Frage kommenden Entwickelungsphasen der Mikroorganismen angenommen werden muss (5—8 Tage). Wernich.

---

1) **C. Veraguth,** Experimentelle Untersuchungen über Inhalationstuberculose. Arch. f. exp. Pathol. XVII. S. 261. — 2) **W. Wargunin,** Ueber die bei Hunden durch Inhalation der Sputa phthisischer Individuen und anderer organischer Substanzen erzeugten Lungenerkrankungen. Virchow's Arch. XCVI. S. 366.

1) Die Ergebnisse dieser Experimentalarbeiten stehen in einem stark ausgeprägten Gegensatz, der wohl nur zum Teil durch die Verschiedenheit der Versuchstiere seine Erklärung findet. In V.'s Versuchen handelte es sich um 18 Kaninchen, denen durch Zerstäubung in ihre Atemluft Partikelchen tuberculösen Sputums applicirt wurden und um eine Anzahl von Controlkaninchen, welche



zerstäubte Lösungen katarrhalischen Sputums oder anderweitiger käsiger Massen einatmeten. Von 12 Kaninchen der ganzen Reihe hat V. durch Nachweis des Koch'schen Bacillus die Ueberzeugung gewonnen, dass sie wirklich tuberculös erkrankt waren und hält es für unzweifelhaft, dass eine echt tuberculöse Infection auf dem Respirationswege nicht allein möglich ist, sondern auch, dass sie durch Vermittelung des Bacillus erzeugt werde.

2) W. recapitulirt zunächst die Zuspitzung der Controverse über die Infectionstüchtigkeit des aus den Lungen Phthisischer stammenden Materials, wie sie sich in dem Streit zwischen Tappeiner und Schottelius entwickelte. Koch's Forschungsresultate über den Tuberkelbacillus wurden ihm erst bekannt, als er am Ende seiner Untersuchungen stand. Bei diesen konnte daher das Kriterium des Bacillenbefnndes noch nicht verwertet werden. Die Anordnung der 21 Versuche (die an Hunden angestellt wurden) war derjenigen der früheren Experimentatoren ganz ähnlich. In einer ersten Versuchsreihe entwickelten sich unter dem Einflusse des Inspirirens frischer phthisischer Sputa ohne Ausnahme pathologische Processe in den Lungen, die „makroskopisch das charakteristische Bild der acuten Miliartuberculose“ zeigen. Als für die zweite Versuchsreihe die zu zerstäubenden Sputa mit einem starken Zusatz von Carbolsäure angerührt und dann gekocht waren, erkrankte von 3 Hunden nur 1, doch hatte man die beiden anderen zu früh getötet und secirt. Käse, Weizenmehl, Sputum eines Emphysemetikers wurden für die Hunde der dritten Versuchsreihe inhalationsfähig gemacht und — bewirkten, von 7 Hunden eingeatmet, einen „Process, der anatomisch vollkommen dem bei den Versuchen der ersten und zweiten Kategorie erhaltenen gleicht.“

Hinsichtlich der Gründlichkeit, mit welcher W. nun die histologischen Veränderungen in den Geweben der getöteten Versuchstiere durchmustert, wird man ihm gewiss Anerkennung nicht versagen. Wenn er aber zu dem Schluss gelangt und zwar „auf Grundlage des klinischen Bildes, der Ausgänge und der Histologie des Processes in den Lungen der Hunde“, dass in allen Fällen und Arten von Inhalation der angewandten Massen „ein und derselbe Process als Folge auftritt und dass dieser Process nicht zur Tuberculose gerechnet werden darf“, — so wird man das Nichtstellen der Bacillenfrage im Interesse des Wertes der Untersuchungen nur lebhaft bedauern können. Anders wenn diese Frage für die eine oder andere Gruppe der inhalationskrankgemachten Hunde affirmativ oder negativ entschieden worden wäre. — Der Aetiologie nach rechnet W. die von ihm erzielten pathologischen Veränderungen natürlich zur Fremdkörperpneumonie; pathologisch charakterisiren sie sich „als lobuläre Bronchopneumonie, welche in vielen Beziehungen der Desquamativpneumonie Buhl's gleicht.“

Wernich.



C. Moeli, Statistisches und Klinisches über Alkoholismus. Charité-Ann. IX. (1884), S. 524.

Nach den statistischen Zusammenstellungen des Vf.'s aus der Zeit vom 1. April 1880 bis Ende November 1883, betreffend die Aufnahme der Geistes- und Krampfkranken und Deliranten (nur Männer) in die Charité, hat die Anzahl der Deliranten eine sehr erhebliche Steigerung erfahren. Mit Hinzurechnung der wenigen unter den Geisteskranken aufgenommenen Patienten mit Delirium tremens ergiebt sich eine allgemeine Steigerung von ca. 60 pCt. in der Aufnahme der Delirium tremens-Kranken innerhalb dieses Zeitraums, während die Zahl der Geisteskranken nur um etwa 12 pCt. schwankt und die Krampfkranken um ca. 23 pCt. zugenommen haben.

Von der Gesammtaufnahme liefs sich fast bei 40 pCt. der Ursprung der Erkrankung im Alkoholismus nachweisen. Als Geisteskranke im engeren Sinne (abgesehen von der bei Säufern häufigen Degradation des gemütlichen und intellectuellen Lebens) konnte nur etwa der neunte Teil der Kranken, bei denen Alkoholmissbrauch als Ursache der Erkrankung galt, angesehen werden. Unter der Gesammtzahl der Geisteskranken geben diese alkoholistischen Geisteskranken einen Procentsatz von 12,5. Maafsgebend für die Annahme der alkoholistischen Natur des Irrseins war einmal das klinische Bild der Erkrankung, weiterhin die körperlichen Erscheinungen (Vomitus matutinus, Tremor, sensible Reizerscheinungen, epileptische Anfälle) und Angaben über abnorm hohen Alkoholmissbrauch. Besonderer Wert wurde auf den Befund am Sehorgan gelegt.

Epileptische Krämpfe sah Vf. in 36—40 pCt. der Alkohol-Deliranten und der Alkoholkrampfkranken, während bei den alkoholischen Geisteskranken nur in 10 pCt. der Fälle Epilepsie nachzuweisen war. Complication des Deliriums mit Epilepsie trübt die Prognose: unter den Gestorbenen ergiebt sich ein Procentsatz von 58 für die an Krämpfen Leidenden. — Bei der Section war in 9 Fällen das Resultat ein negatives, bei den übrigen fanden sich Veränderungen im Centralnervensystem oder an den inneren Organen.

Die im Augenhintergrunde bei Alkoholisten vorkommenden Veränderungen: Abblassung des temporalen Abschnittes der Papille fand sich in 16 pCt., Trübung des Augenhintergrundes mit leichter Verwischtheit der Papillengrenzen in 20 pCt. Bei Geisteskranken sind diese Befunde seltener. Dagegen ist die von Thomsen hervorgehobene concentrische Gesichtsfeldeinengung und zwar immer zugleich mit Sensibilitätsstörungen nur bei krampfkranken Alkoholisten beobachtet worden.

Am Schlusse seiner Arbeit teilt M. eine Beobachtung mit, in welcher ein Potator strenuus, welcher häufig an Delirium tremens litt, unter Schwäche der Strecker des Unterschenkels, starker Empfindlichkeit der Muskeln gegen Druck, Abblassung der temporalen Papillenhälften, von einer zunehmenden Lähmung, namentlich der



Streckmusculatur der Oberschenkel mit Volumsabnahme und Veränderung der elektrischen Erregbarkeit der Muskeln befallen wurde. Die Section ergab aufser Pachymeningitis hæmorrhagica fettige Degeneration der Extensoren am Oberschenkel und einer Degeneration beider Nervi crurales. Das Rückenmark liefs nichts Abnormes wahrnehmen. Siemerling.

Kahler, Ueber die progressiven spinalen Amyotrophien. Ztschr. f. Heilkunde 1884 V., S. 169.

Auf Grund sorgfältigen Literaturstudiums und durch Mitteilungen eigner neuester Beobachtungen sucht K. den Nachweis zu führen, dass die unter den Namen der „progressiven Muskelatrophie", der „progressiven Bulbärparalyse", der „amyotrophischen Lateralsklerose" bekannten Krankheitsformen nicht von einander verschiedene und selbstständige Leiden sind, sondern nur der Ausdruck verschiedenartiger Localisation, Verbreitung und Verlaufsweise eines einzigen die motorischen Leitungen befallenden Degenerationsprocesses. — Indem wir, was die Einzelheiten dieser Arbeit betrifft, auf das Orig. verweisen, begnügen wir uns, das Ergebniss derselben mit den eignen Worten des Autors hier mitzuteilen:

„Die primäre Degeneration der motorischen Leitungen im Centralorgan bildet, die Beteiligung der nervösen Elemente in den motorischen Bezirken der grauen Substanz vorausgesetzt, die Grundlage der klinischen Symptomencomplexe, welche unter dem Namen der progressiven Muskelatrophie (spinale Form), progressiven Bulbärparalyse und amyotrophischen Lateralsklerose bekannt sind. Es sind diese Krankheitsbilder nicht der Ausdruck für verschiedene Krankheitsspecies, sondern nur die Folge der verschiedenen Ausbreitung und Localisation eines und desselben Degenerationsprocesses, sowie gewisser Eigentümlichkeiten des letzteren, welche vor Allem in dem mehr oder weniger raschen Ablauf der Degeneration zu suchen sein dürften.

Sind in gewissen Stadien der Erkrankung die motorischen Leitungen in der weifsen Substanz (vornehmlich die Pyramidenbahnen) überwiegend erkrankt, dann treten neben den übrigen Krankheitserscheinungen spastische Symptome hervor, welche sicher fehlen, wenn die Erkrankung vorwiegend oder allein die nervösen Elemente in den motorischen Bezirken der grauen Substanz befällt. — Die im letzteren Falle nachweisbaren klinischen Symptome bestehen in Lähmung und Muskelatrophie, von denen bald die eine, bald die andere mehr hervortritt. Je langsamer die Degeneration abläuft, umsoweniger gelingt es, Lähmung neben der Atrophie nachzuweisen, bis schliefslich bei ganz chronischem Ablauf der Degeneration das klinische Bild der reinen Atrophie der Muskeln resultirt.

Aus dieser Auffassung ergiebt sich mit Notwendigkeit das Vorkommen von Uebergängen zwischen den als Typen bekannten Krankeitsbildern.



Da solche Uebergangsformen nun ohne Zweifel angetroffen werden, so ist in jedem einzelnen Falle die Aufgabe der klinischen und anatomischen Untersuchung in der Herstellung des Zusammenhanges gegeben zwischen den Krankheitssymptomen und der jeweiligen Localisation, Ausbreitung und Verlaufsweise des Degenerationsprocesses in den motorischen Leitungen des Centralorgans."

Bernhardt.

M. v. Vintschgau und **A. Lustig**, Zeitmessende Beobachtungen über die Wahrnehmung des sich entwickelnden positiven Nachbildes eines elektrischen Funkens. PFLÜGER's Arch. XXXIII. 1884, S. 494.

Vff. legten sich die bisher experimentell noch nicht in Angriff genommene Frage vor: wie viel Zeit verstreicht von dem Augenblicke, in welchem ein momentanes Licht auf die Netzhaut einwirkt, bis zu jenem, in welchem das positive Nachbild hinreichend deutlich geworden ist, um zum Bewusstsein zu gelangen. Durch eine im Orig. nachzulesende Versuchsanordnung (Methode der einmaligen Signalisirung) fanden sie, dass zwischen der Einwirkung des Lichtes eines elektrischen Funkens und der Signalisirung des eben hinreichend deutlich entwickelten Nachbildes eine Zeit von im Mittel 0,344 Secunden verstreicht. Nunmehr wurde die Reactionszeit einer Lichtempfindung durch eine besondere Versuchsreihe auf 0,136 Secunden bestimmt. Wenn man diese für die Lichtempfindung gefundene Reactionszeit von jener für das positive Nachbild abzieht, so bleiben 0,208 Secunden, eine Zeit, die aus der Summe folgender Zeitteilchen besteht: 1) der Zeit des Abklingens der Netzhauterregung; 2) der Zeit, bis das Nachbild hinreichend deutlich geworden ist und 3) einem Bruchteile der Zeit, welche zur Erkennung der Deutlichkeit der Nachbildung erforderlich ist. Martius.

F. Hoppe-Seyler, Ueber Seifen als Bestandteile des Blutplasma und des Chylus. Ztschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 503.

Gegen die wiederholt seitens des Leipziger physiologischen Instituts aufgestellte Behauptung, dass Blut, sowie Chylus Alkaliseifen fetter Säuren nicht enthielten, auch wegen des Vorhandenseins an Kalk- und Magnesiasalzen gar nicht enthalten können, wendet sich Vf. Die Anwesenheit von Calcium- und Magnesiumverbindungen schliefst durchaus nicht die Anwesenheit von Alkaliseifen aus; sowohl Blutplasma, wie Chylus enthalten stets Natriumcarbonat, daher sie auch frei von Calcium- und Magnesiumseifen sein müssen. Zur Darstellung der Natriumseifen fällt man Blutserum resp. Chylus reichlich mit Alkohol, dampft das alkoholische Filtrat bei 55° zum Syrup ein, extrahirt letzteren gründlich mit Aether, giebt zum Rückstand absoluten Alkohol und verdunstet das Filtrat bei 55°. Der in wenig warmem Wasser gelöste Rückstand erstarrt beim Erkalten zu gallertigen Seifenleim; bei reichlichem Zusatz von destillirtem Wasser, trübt sich die Lösung und lässt allmählich seidenglänzende Plättchen von saurem stearinsaurem Alkali ausfallen. Zusatz von Säure erzeugt Niederschlag, der beim Erwärmen in öligen Tropfen an der Oberfläche schwimmt. Bleizucker erzeugt pflasterartigen Niederschlag, aus dem sich ölsaures Blei mittels Aether extrahiren lässt; in dem in Aether nicht löslichen Teil liefs sich ein Gemenge von Palmitin- und Stearinsäure (Schmelzpunkt 55°) nachweisen. Im Blute von Rind, Pferd, Hund fand Vf. 0,05—0,12 pCt. fette Säuren der Seifen, in einer chylösen Ascetesflüssigkeit vom Menschen 0,235 pCt., im Blutserum eines Pneumonikers 0,06 pCt. Seifen. — Zur Trennung der fetten Säuren von Neutralfetten hat Vf. übrigens nicht Kochen mit starker Sodalösung, sondern nur Erwärmen mit mäfsig verdünnter Lösung und nachheriges Verdunsten auf dem Wasserbade empfohlen. J. Munk.

F. Petersen, Caput obstipum. (Zur Aetiologie und Behandlung.) Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 784.

In längerer historischer Darstellung kommt P. zu dem Schluss, dass der Riss des Kopfnickers in der Aetiologie des Torticollis zu streichen ist. Allerdings lässt sich



eine andere bestimmte Ursache für die Deformität zur Zeit mit Sicherheit nicht dartun. — Zur Behandlung wird u. A. eine in der Kieler Klinik gebräuchliche schiefe Ebene mit einer Glisson'schen Schwebe empfohlen. P. Güterbock.

Blau, Zwei seltene Erkrankungen des äufseren Ohres. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 33.

I. Isolirte krampfhafte Contractionen der Musculatur der Ohrmuschel, die sich dadurch kundgaben, dass beide Ohrmuscheln in verticaler Richtung Minuten lang schnell auf- und abwärts gezogen wurden, beobachtete B. bei einem anæmischen Knaben, der aufserdem an Otalgia nervosa litt; hervorgerufen wurden die Zuckungen durch die leiseste Berührung der Muscheln und Ziehen am Ohrläppchen. Unter Anwendung eines roborirenden Verfahrens und Einreibungen von Ol. Olivar 10,0, Morph. mur. 0,2 schwanden die Erscheinungen nach einigen Wochen. — B. glaubt, dass die Zuckungen auf reflectorischem Wege: durch Uebertragung eines Reizes von Fasern des Nerv. trigeminus auf den Nerv. facialis zu Stande gekommen seien. —

II. Morbillen; Diphtherie des äufseren Gehörganges; Diphtheritis faucium. Der Fall betrifft ein 15jähriges Mädchen, das im Dequamationsstadium der Masern an einer schmerzhaften Entzündung des äufseren Gehörganges (links) mit Bildung dicker, fest an den Wänden adhärirender Pseudomembranen erkrankte. Eine Perforation der Membr. tympani konnte nicht constatirt werden. Die Diagnose wurde auf „Diphtheritis des äufseren Gehörganges“ gestellt. Vf. betont, dass die diphtherische Natur der Pseudomembranen durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt worden sei. Während die Affection des Gehörganges bereits in der Rückbildung begriffen war, trat noch Diphtheria faucium hinzu, die in wenigen Tagen günstig verlief. Die Gehörgangsentzündung heilte unter Borsäurebehandlung. Schwabach.

H. Ribbert, Zur Aetiologie der Trichterbrust. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 33.

Für die Entstehung der sog. „Trichterbrust“ (d. Bl. 1882, S. 795; 1883, S. 588) sind verschiedene Erklärungen versucht worden: Fötale Rachitis, Traumen, Mediastinitis, Entwickelungshemmung des Sternum etc. — R. schliefst sich der Annahme Zuckerkandl's an, wonach der Druck des Unterkiefers auf das Sternum zu der in Rede stehenden Deformität führen kann und belegt diese Ansicht durch den Befund bei einem nur 5 Tage alten toten männlichen Kinde. Möglich sei es, dass gelegentlich auch die Fersen die Stelle des Kinnes vertreten. Perl.

Lermoyez, Carie du cricoide, dysphagie. Ann. des malad. de l'oreille et du larynx 1884, 7.

Ein 38jähriger Weinhändler magerte seit 2 Monaten bedeutend ab, ohne zu husten oder irgend ein anderes Leiden zu haben, als eine gewisse Rauheit der Stimme und einen sich später noch hinzugesellenden Schmerz bei der Deglutition namentlich fester Nahrungsmittel. 4 Wochen später traten nächtliche Erstickungsanfälle ein und eine täglich sich steigernde Dyspnoe. Die Untersuchung ergab aufser einer gewissen Schwierigkeit beim Auseinandergehen der Stimmbänder, nichts Abnormes, ebensowenig die Auscultation der Lungen und des Herzens. Innerhalb 8 Tagen nahmen die Beschwerden bedeutend zu und die Untersuchung ergab nunmehr Stillstand beider Stimmbänder in der Medianlinie. Die sofort vorgenommene Tracheotomie schaffte baldige Erleichterung, nur blieb immer ein Schmerz an beiden Seiten des Kehlkopfes zurück. 4 Wochen später bewegten sich die Stimmbänder etwas besser, waren aber gerötet und verdickt, ebenso äufserlich beiderseits die Regio arytaenoid. Die Abmagerung machte Fortschritte, der Schmerz beim Schlucken vermehrte sich. Im Sputum fanden sich Tuberkelbacillen, in der linken Spitze Rasselgeräusche. 6 Wochen später bot der Kranke einen traurigen Anblick dar; die äufsere Halswunde sah sehr schlecht aus, der untere Rand der Cart. thyreoid. zum Teil entblöfst, war verknöchert und nekrotisch; die Aphonie war eine vollständige, die Stimmbänder und die Aryfalte waren infiltrirt. Nachdem Pat. gestorben, zeigte sich, dass beide Lungen hochgradig



tuberculös waren und dass die hauptsächlichste Läsion eine Caries der Platte der Cart. cricoidea war. Dieselbe bildete eine verknöcherte rareficirte, von Eiter infiltrirte Masse, welche in den Oesophagus hineinragte und beiderseits eine Verdickung der Regio aryt. herbeigeführt hatte. W. Lublinski.

Fr. Imlach, Report on the transmissibility of bovine tuberculosis through milk to young animals. Brit. med. J. 1884, July 26.

Mit der Milch dreier schon bei Lebzeiten evident tuberculöser Kühe, deren Krankheit nachträglich durch die Section constatirt wurde, stellte Vf. Fütterungsversuche an jungen Tieren an. Von 2 Kälbern, 2 Schweinen, einer jungen Ziege, 4 Meerschweinchen und 2 Affen, welche die Milch erhielten, waren es nur die letzteren, an denen ein positiver Befund sich nachweisen liefs. Controlfütterungen wurden angestellt; doch wird auch von der Milch der kranken Kühe ausdrücklich angegeben, dass Bacillen darin nicht entdeckt wurden. Wernich.

A. Eulenburg, Ein Fall von Hypertonia musculorum pseudohypertrophica. Neurol. Cbl. 1884, No. 17.

Der von E. beobachtete, der sogenannten THOMSEN'schen Krankheit zuzurechnende Fall zeichnet sich zunächst vor den bisher bekannten dadurch aus, dass er einen erblich nicht belasteten 27jährigen, bis zu seinem 20. Lebensjahre nicht kranken Mann betrifft. Quadriceps- und Wadenmuskeln sind starr, rigide, hypervoluminös; die mechanische Contractilität der starren Muskeln war eher vermindert; bei Vorhandensein von Hautreflexen fehlt das Kniephänomen beiderseits; andererseits fand sich WESTPHAL's Phänomen der paradoxen Contraction (im Tib. anticus) bei passiver Dorsalflexion des Fufses. Starrheit und Hypertrophie der Muskeln fand sich auch an den oberen Extremitäten (Delt., Tric., Extensores manus), sonst keine bedeutenderen Anomalien, Sensibilität intact; aber Blasenbeschwerden in Form von Retention, Tenesmus vesicae und zeitweiser Incontinenz. — Die indirecte und directe Erregbarkeit für beide Stromesarten zeigte sich erheblich herabgesetzt, sowohl in den oberen, wie unteren Extremitäten. — Nach Vf. handelte es sich bei seinem Kranken um eine schwere, intramedulläre Neuropathie. Bernhardt.

A. Buchwald, Ein Fall von diffuser idiopathischer Haut-Atrophie. Vierteljahrsschr. f. Dermat. und Syphilis 1883, S. 553.

Der Fall betraf einen kräftig gebauten musculösen, sonst völlig gesunden 36jährigen Maurer, der wegen eines Fufsgeschwürs in das Hospital kam. Die Haut beider Oberschenkel, rechts intensiver, wie links, erscheint dünn, trocken, leicht schuppend und mit teils schrägen, teils queren Faltungen bedeckt. Dabei lässt sie sich leicht verschieben, ist nirgends straff oder ödematös, lässt sich leicht in gröfseren Falten aufheben, welche nur sehr langsam wieder verstreichen oder ganz stehen bleiben, bis eine Bewegung sie verschwinden macht. Am intensivsten ist die Faltung über den Knieen und in der Gefäfsgegend. Steht der Kranke, so injiciren sich in einer von Minute zu Minute stärker sichtbaren Weise äufserst zahlreiche dilatirte gröfsere und kleinere cutane resp. subcutane Venengeflechte; die vorher blassbraune an einzelnen Stellen lichter erscheinende blattdünne Haut nimmt dabei allmählich ein cyanotisches Colorit an. Ein Temperaturunterschied zwischen den kranken und gesunden Partieen ist auch zur Zeit gröfserer Blutfülle nicht zu erkennen. Die Haare sind sparsam, blau, dünn, weich. Keine Narben oder Geschwüre. Tastsinn normal. Schweifssecretion herabgesetzt. — Die mikroskopische Untersuchung eines exstirpirten Hautstückchens ergab Fehlen des Fettgewebes, Gesammtatrophie, auffallende Sparsamkeit der Schweifsdrüsen und Haarbälge, sowie Fehlen der Papillen. Das Bindegewebe dicht unter der glatt verlaufenden Epithelgrenze sah wie gequollen aus und war aufserdem mit reichlichen Zellkernen durchsetzt. Die Dicke der Gesammthaut betrug 1,5 Mm., wovon 0,1 auf die Epidermis kamen. — Das Leiden hatte sich ohne bekannte Ursache im 20. Lebensjahre entwickelt. Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, in Bern und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7.

1884. 8. November. No. 45.

Die Reaction des Blutes der Cholerakranken.

Vorläufige Mitteilung von Prof. Arnaldo Cantani (Neapel).

Nachdem Strauss die Reaction des Blutes ganz schnell nach dem Tode secirter Choleraleichen sauer gefunden hat, lag die Idee nahe, das Blut von schweren Cholerakranken während des Lebens und während der Agonie zu untersuchen.

Ich trug daher meinem ganz verlässlichen privaten Assistenzarzte, Dr. Manfredi, auf, die diesbezüglichen Untersuchungen in den verschiedenen Perioden der Krankheit anzustellen, weil, wie bekannt, ein gewisser Grad der Alkalinität des Blutes für die Fortdauer des Lebens unumgänglich notwendig ist und eine bedeutende Herabsetzung derselben für sich allein den Tod bedingen muss.

Das Resultat dieser von mir controllirten Untersuchungen ist, dass die Alkalinität des Blutes der Cholerakranken bereits während des Lebens, im asphyktischen Stadium, rasch abnimmt, dass sich hierauf eine neutrale Reaction und noch vor dem Tode eine saure Reaction einstellt. Diese Abnahme der alkalischen bis zur ausgesprochenen sauren Reaction muss natürlich, neben dem Wasserverluste, zur Aufhörung des Lebens ganz entschieden beitragen, und giebt einen praktischen Wink für die Zusammensetzung der zur Hypodermoklyse zu verwendenden Flüssigkeit.



Ich bemerke ganz ausdrücklich, dass diese Tatsache bei Kranken constatirt wurde. welche keine Säure weder per os noch per rectum erhalten hatten. Die Erklärung scheint mir vor der Hand nicht leicht. Die äufserst stark saure Reaction des letzten Harns oder des ersten nach dem asphyktischen Stadium zurückkehrenden Harns, in welchem unser Chemiker ARENA mit grofser Wahrscheinlichkeit eine bedeutende Menge von Milchsäure vermutet, lässt glauben, dass die starken Muskelkrämpfe das Blut mit Muskelmilchsäure überladen, während dasselbe mit dem Wasser neben Kochsalz kohlensaures Natron durch den Darm verliert. Es könnten aber doch anderweitige Gärungen, die im Organismus des Cholerakranken secundär vorkommen dürften und durch die Mikrobien selbst eingeleitet werden könnten, vor der Hand nicht absolut ausgeschlossen werden.

Selbst für den Fall aber, dass die Säure des Blutes blos von einer aufserordentlichen Ueberladung mit Kohlensäure herrührte, wäre praktisch der Schluss zu ziehen, dass man Alles aufbieten müsse, um dem Blute seine alkalische Reaction wiederzugeben, und könnte hiermit nicht nur der Zusatz von mehr Natrum carbonicum (NaO, CO_2), sondern sogar der Zusatz von etwas Natron causticum (NaO) zu der Natriumchlorürlösung der Hypodermoklyse indicirt erscheinen, nachdem dieselbe in mehreren Fällen bereits ganz glänzende, unerhoffte Erfolge gehabt, in anderen zwar bedeutende, aber blos vorübergehende Erleichterungen gebracht hat. Hierüber können nur weitere Beobachtungen und Experimente entscheiden: so viel darf ich aber schon heute behaupten, dass die von mir seit 1865 und später von MICHAEL und SAMUEL (die meinen Vorschlag nicht kannten) gleichfalls vorgeschlagene Hypodermoklyse sich, mit den namentlich die Zusammensetzung der einzuführenden Lösung betreffenden Modificationen, in der Behandlung des schweren Choleraanfalles Bahn brechen, und, sobald die Zusammensetzung des Cholerablutes in den schweren Stadien näher bekannt, denselben in den meisten Fällen bekämpfen wird.

Neapel, 18. October 1884.

R. Meade Smith, I. Die Temperatur des gereizten Säugetiermuskels. DUBOIS-REYMOND's Arch. 1881, S. 105. — II. Die Wärme des erregten Säugetiermuskels. Das. 1884, S. 261.

I. Die Temperatur des Muskelvenenblutes fängt 10—15 Secunden nach begonnener Reizung des N. cruralis zu steigen an, erreicht ihr Maximum ganz oder nahezu schon in den ersten beiden Minuten und fällt dann wieder ab resp. sie steigt langsam noch etwas empor — letzteres öfters selbst nach Einstellung der Reizung, speciell auch in dem Falle, wo das Venenblut wärmer war, als das arterielle; solches ist bei einem Tetanus von 1—2 Minuten und länger die Regel. Die venöse Temperatur steigt nie mehr als 0,6° über die arterielle, abhängig von der absoluten Temperatur beider Blutarten vor dem Beginn des Tetanus; wie die venöse Temperatur



von dem jeweilig angenommenen Grade dauernd weiter steigt, so kann es auch mit der arteriellen geschehen. Eine Reihe von Muskelzuckungen scheint mehr Wärme zu erzeugen, als ein entsprechend langer Tetanus; nicht minder ist es wahrscheinlich, dass im ersteren Falle dem Muskel durch das strömende Blut mehr Wärme entzogen wird, als im letzteren.

2. Die Temperatur des Muskelfleisches, welches fortwährend einen Teil der vom arteriellen Blute zugeführten Wärme abgiebt, ist in verschiedenen Bezirken verschieden, ändert sich aber bei Ruhe und Tetanus gleichzeitig und gleichsinnig. Entgegen den am ausgeschnittenen Froschschenkel gemachten Erfahrungen: 1) erweist sich das erreichbare Maximum der Temperatur und nicht minder die Geschwindigkeit der Ersteigung desselben unabhängig von der bei der Spannung des contrahirten Muskels; 2) existirt zwischen Wärmebildung und Formveränderung des erregten Säugetiermuskels kein strenges Verhältniss, denn ein Mal wächst mit dem Reize nur die erstere und das andere Mal nur die letztere (beides zusammen kommt allerdings im Verlaufe eines Versuches auch zur Beobachtung); 3) existirt zwischen den Maximis der Eigentemperatur (Temperatur des Muskels minus Temperatur des Arterienblutes) eines auf verschiedenen Ermüdungsstufen befindlichen Muskels ebenfalls kein bestimmtes Verhältniss. Der beendigten Reizung folgt mit der Erschlaffung zuweilen ein weiteres Ansteigen der Eigentemperatur, selbst der positiven, oder mindestens ein längeres Anhalten desselben auf der maximalen Höhe.

3. Nach Unterbindung der zuführenden Gefäſse bringt ein Tetanus von nicht über 2 Minuten Dauer dieselbe Temperaturerhöhung zur Beobachtung, wie vor der Unterbindung; doch fällt die Temperatur des blutleeren tetanisirten Muskels am Ende der zweiten Minute steil ab, während sie im durchbluteten noch jetzt andauernd wächst. Aehnlich verhält es sich hier mit der Hubfähigkeit des Muskels. Dem Verschluss des Blutstromes während einer Reizung folgt steiles Sinken der Temperatur, wenn man aber gleichzeitig den Nervenreiz erhöht, so steigt für kurze Zeit die Temperatur. Die Muskeltemperatur curarisirter Tiere zeigt ein stetiges Wachstum oder mindestens ein Anhalten auf der einmal erreichten Höhe — selbst in den Ruhepausen und im stromlosen Zustande, nicht aber nach erneuten Einspritzungen; sie ist sehr unabhängig von der arteriellen Temperatur, vor dem Beginn eines Tetanus höher, als die venöse, während desselben niedriger, endlich nach beendigtem Tetanus — wieder höher. Der gereizte Curaremuskel verwandelt seinen allmählichen Erwärmungsgang in einen rascheren, welcher erst einige Minuten nach beendigtem Tetanus zur früheren Geschwindigkeit sich ermäſsigt. Auch bei 20 Minuten dauernder Erregung beträgt der Gesammtzuwachs der Temperatur günstigen Falles nur 0,5 ° C. — also weniger als ohne Curare nach selbst kürzer anhaltenden Zusammenziehungen. Zweifellos kann auch der ruhende Curaremuskel in einen wärmebildenden Stoffumsatz



verfallen. — Selbst nach sehr mächtigen Aderlässen bewirkt der Nervenreiz ähnliche Temperaturerhöhungen des Muskelvenenblutes wie vordem.

4. Künstlicher Blutstrom, durch eine ausgeschnittene Muskelmasse geleitet, erhält die Fähigkeit derselben zur Wärmebildung aufrecht.

II. Nach Verschließung der Aorta descendens sinkt die Temperatur des Carotisblutes mit abnehmender Geschwindigkeit bis zum endlichen Stillstand, sie steigt nach Wiederherstellung der normalen Verhältnisse und zwar über den vor der Aortensperre abgelesenen Grad; in den stromfreien Körperteilen aber steigt die Temperatur, um mit der Rückkehr der freien Blutcirculation wieder zu sinken. Speciell für den Muskel — den ruhenden, als auch den tetanisirten — gilt in hohem Grade die temperirende Wirkung des strömenden Blutes, neben der die der festen Umgebung unbedeutend erscheint. Die weiteren Ergebnisse lauten:

1) Die Temperatur des stromlosen Muskels fängt mit dem Beginn der Tetanisirung mit maximalen Reizen plötzlich zu steigen an, anfangs rasch und später immer langsamer, bis zum endlichen Stillstand; in den ersten 30 Secunden ist der Zuwachs dem der ganzen übrigen Zeit fast gleich, auch höher. Der Verlauf der Temperaturcurve wird nicht wesentlich von der zwischen Beginn der Aortensperre und Beginn der Reizung verstrichenen Zeit beeinflusst, aber mit der Wiederholung des Tetanismus, je nach einer von Blutdurchspülung begleiteten Ruheperiode des Muskels, nimmt die Steilheit und Ausdauer des Temperaturwachstums stetig ab. Die während der ganzen Dauer eines Tetanus in je 1 Grm. Muskel gebildete Wärmemenge bewegt sich zwischen 0,54 und 0,17 Wärmegrammen: die grösere Zahl ist das Product von 0,825 — Wärmecapacität des Muskelstoffes nach ROSENTHAL — in das Maximum des beobachteten Temperaturzuwachses (0,66 ° C.), die kleinere Zahl ist das Product von 0,825 in das Minimum (0,21 ° C.).

2) Wird ein Tetanus bei offener Aorta eingeleitet, dieselbe spätar geschlossen und dann wieder geöffnet, so ist in der ersten Periode eine anfangs rasche Wärmeentwickelung innerhalb des Muskels bemerkbar, dann eine immer langsamere, die in der zweiten Periode kaum weiter geht und in der dritten rasch abnimmt, um nach Einstellung der Reizung abermals — bis zum endlichen Stillstand — zu sinken. Da also im längeren Verlaufe des Tetanus auch nach Sistirung des kühlende Wirkung übenden Blutstromes kein Temperaturzuwachs mehr stattfindet, so ist auf eine verminderte Wärmebildung innerhalb des Muskels zu schliefsen.

3) Tetanisirt man den Muskel ein Mal von Blut durchströmt, das andere Mal nicht durchströmt, so kommt es im ersten Falle zu einem gröſseren Temperaturmaximum, als im zweiten; im ersteren wird dasselbe später erreicht, obwohl anfangs — in den ersten 30 Secunden — das Thermometer in beiden Fällen annähernd gleich steigt. Die Begünstigung des Wärme erzeugenden Vorganges durch das strömende Arterienblut documentirt sich noch in der Weise,



dass die während einer Aortensperre stationär gewordene Temperatur des Muskels von dem Moment der Freilassung des Blutstromes wieder in die Höhe geht. Es geschieht aber auch nicht selten, dass die abkühlende Wirkung des Blutes die Oberhand gewinnt über die erwärmende der chemischen Umsetzung, und dann tritt das umgekehrte Verhältniss ein.

4) Lässt man den ein Mal tetanisirten Muskel — durchströmt oder stromfrei — unmittelbar darauf nicht im durchströmten Zustande ruhen, sondern blutleer, so zeigt sich mit dem Eintritt des noch stromfreien Muskels in dem folgenden Tetanus zwar eine Temperaturerhöhung, aber in bedeutend geringerem Grade, als zuvor, und viel langsamer. Mit dem Beginn eines neuen Tetanisirens und gleichzeitiger Lösung der Aortensperre, steigt die Temperatur des stromlos erholten Muskels anfangs wenig, dafür aber anhaltend bei Fortdauer der Erregung. Aus diesen Tatsachen erhellt die Gröſse des Anteiles, den das zum ruhenden Muskel hintretende Blut an der Wärmebildung nimmt.

Die verkürzende Kraft des durchströmten Muskels ist der des stromfreien gleich — beim Beginn des Tetanus, in dessen weiteren Verlauf dagegen tritt eine sehr rasche Ermüdung des stromlosen ein, und nur der wiederkehrende Blumstrom vermag letztere zu beseitigen, jedoch nie vollständig und auch dies nicht immer.

5. Im tetanischen stromfreien Muskel ändern sich Hub- und Wärmebildung in gleichem Sinne; damit übereinstimmend gewinnen beide einen neuen Aufschwung, wenn nach scheinbarem Erschöpfen des Muskels in Folge einer schwächeren Reizung eine stärkere angewendet wird. Dasselbe gilt für den tetanischen durchströmten Muskel, aber das Verhältniss der Temperatur des durchströmten zu derjenigen des stromfreien fällt stets gröſser aus, als das Verhältniss des Hubes; umgekehrt gestaltet sich dieses Verhältniss, sobald der Blutstrom nicht zum ausgeruhten, sondern zum durch Arbeit und Blutleere ermüdeten Muskel zugelassen wird. Rechtsamer.

J. Cohnstein und **N. Zuntz,** Untersuchungen über das Blut, den Kreislauf und die Atmung beim Säugetier-Fötus. PFLÜGER's Archiv XXXIV. S. 173.

Die Untersuchungen beziehen sich vornehmlich auf Kaninchen und Schafe, in vereinzelten Fällen auch auf Meerschweinchen, Hunde. Die Menge der roten Blutkörperchen wurde mit Hilfe der HAYEM-schen Zählkammer und des nach THOMA's Vorschlag modificirten Melangeur von MALASSEZ an dem mit 3procent. NaCl-Lösung vermischten Blut bestimmt. In den frischen Stadien der Entwicklung ist der Gehalt des Blutes an Blutkörperchen nur gering ($^1/_2$—$^1/_3$—1 Million Blutkörperchen im Cubikcentimeter Blut) und nimmt weiterhin ganz allmählich zu bis $4^1/_2$ Millionen (bei 5,2 Millionen im Blut des Muttertieres). Für Schafföten fanden sich höhere Werte 7,5—8,5 Millionen gegenüber 8,5—10 Millionen beim Mutterthier. Im Blute Ungeborener erreicht mithin die Menge der Blut-



körperchen niemals diejenige des mütterlichen Blutes, und diese Differenz ist selbst bei reifen ungeborenen Föten deutlich ausgesprochen. Dagegen ist bei Früchten, welche geatmet haben, die Menge der Blutkörperchen überhaupt gröfser als bei solchen, die nicht respirirt haben, z. B. 4,85 Millionen gegen 4 Millionen. Bei spät abgenabelten Früchten ist das Blut concentrirter als bei früh abgenabelten; ferner bei Neugeborenen (Kaninchen) bis zu 5 Stunden Lebensdauer concentrirter als bei den spät abgenabelten und sofort getöteten Geschwistern, sodass die Blutkörperchenmenge der Mütter nahezu erreicht wird; so zeigte von 4 excidirten Früchten die eine sofort abgenabelte nur 3,2, die zweite nach 5 Minuten abgenabelte 3,5, die dritte, welche nach $1\frac{1}{4}$ Stunden respirirt hatte, 5,23, die vierte, welche $3\frac{1}{2}$ Stunden geathmet hatte, 5,3 Millionen, das Blut des Muttertieres 5,5 Millionen Körperchen. Bei Neugeborenen von 5—18 Stunden Lebensdauer kann das Blut concentrirter sein, als das des Muttertieres. Vom 6. Tage ab findet beim Neugeborenen wieder eine Abnahme der roten Blutkörper statt. In sämmtlichen Fällen war das Fötalblut erheblich ärmer an Hämoglobin als das mütterliche (z. B. 5,2 gegen 8 pCt.); mit fortschreitender Reife nimmt der Hämoglobingehalt zu (6,6 gegen 8,4 pCt.). Die ersten Atemzüge bedingen eine plötzliche weitere Zunahme, sodass in der ersten Zeit des extrauterinen Lebens die Hämoglobinmenge des Neugeborenen in der Regel die der Mutter übertrifft (9,4 gegen 9 pCt.). Aus der Zahl der Blutkörperchen und dem gefundenen Hämoglobingehalt des Blutes berechnen Vff., dass die einzelnen Blutkörperchen beim Fötus $\frac{1}{4}$ mehr Hämoglobingehalt enthalten als bei der Mutter, entsprechend dem gröfseren Durchmesser der einzelnen Blutkörperchen des Fötus. Die Blutmenge im Körper der Föten schwankt in ziemlich weiten Grenzen; bei Kaninchen zwischen $\frac{1}{31}$ und $\frac{1}{11,4}$, bei Meerschweinchen, Hunden und Schafen zwischen $\frac{1}{7}$ und $\frac{1}{11}$ des Körpergewichts. Wurde auch die in Placenta enthaltene Blutmenge bestimmt, so zeigte der so ermittelte Gesammtvorrat des Fötus an Blut in den verschiedenen Stadien gesetzmäfsige Beziehungen zum Körpergewicht, derart, dass die Blutmenge in Fötus + Placenta mit fortschreitender Entwicklung der Frucht allmählich von 22 bis auf 7 pCt. des Fötusgewichtes absinkt. Der Eintritt von Placentarblut in den Körper des Fötus erfolgt mit grofser Geschwindigkeit, sodass bei später Abnabelung und vorhandener Respiration das Blutvolumen der Placenta nur noch 1 pCt. vom Fötusgewicht beträgt, während bei apnoischen Früchten der Blutgehalt der Placenta sich noch auf 7,7 pCt. vom Fötusgewicht stellte. Im Moment der Geburt wird der gröfste Teil des Placentarblutes durch die Aspiration des kindlichen Thorax bei beginnender Athmung, unterstützt durch den Druck des sich contrahirenden Uterus, dem Fötus einverleibt. Indess bleibt der Blutüberschuss dem Fötus nicht unverändert erhalten. Sehr bald beginnt die Eindickung des Blutes, welche eine Abnahme der Gesammtmenge mit entsprechender Zunahme der Concentration bewirkt, wie aus der Zählung der Blutkörperchen und der Bestim-

mung des Hämoglobingehaltes in der Volumeinheit des Blutes hervorgeht (s. oben). Die physiologische Transfusion bei der Geburt wirkt genau so, wie in späterer Lebenszeit experimentell herbeigeführte Transfusion; nach Panum u. A. wird die durch Transfusion vermehrte Blutmenge in kurzer Zeit dadurch auf ihr normales Maafs zurückgeführt, dass die überschüssige Flüssigkeit zur Ausscheidung gelangt, während die Blutkörperchen länger erhalten bleiben. Bei Schafen und Kühen, bei denen die Geburt fast ohne Blutverlust verläuft, wird bei der rapiden Verkleinerung des Uterus das Blut der mütterlichen Placenta in das Muttertier gleichsam transfundirt, was beim Muttertier ebenfalls eine Eindickung des Blutes zur Folge hat. — Die Untersuchungen über den Kreislauf und die Atmung des Fötus sind an im Ganzen 5 Schafföten ausgeführt worden. Beim Schaf finden sich 2 Nabelarterien und 2 Venen, die vor der Insertion in die Cotyledonen reichliche Anastomosen mit einander bilden; an jedem Versuchstier wurden die Untersuchungen über Blutdruck, Stromgeschwindigkeit und Gase des Blutes mit einander combinirt. Bezüglich der angewandten Methoden ist das Original zu vergleichen. Bei Föten von 1,2—1,5 Kgrm. schwankte die Pulsfrequenz zwischen 114—210, bei einem ausgetragenen von 3,6 Kgrm. nur zwischen 77—125 in der Minute, während die des erwachsenen Schafes 70—80 beträgt; ein Aderlass von etwa 3 pCt. des Körpergewichtes liess die Pulsfrequenz innerhalb 3 Minuten von 190 auf 114 sinken, dann begann wieder langsames Ansteigen. Der arterielle Mitteldruck scheint mit zunehmender Reife des Fötus zu wachsen; so betrug bei einem Fötus von 1,29 Kgrm. 43, von 1,56 Kgrm. 51 Mm. Hg, dagegen bei einem fast reifen Fötus vou 3,6 Kgrm. 84 Mm. Hg. Aus dem Umstande, dass der Mitteldruck längerer Zeitperioden (2—5 Minuten) sich fast constant stellt, lässt sich erschliefsen, dass der Placentarverkehr durch den operativen Eingriff nicht merklich gelitten hatte. Aderlässe (von 3 pCt. des Körpergewichts) bewirkten momentanes Absinken des Druckes, so von 39 auf 21 Mm. Hg, der sich aber bereits nach 2 Minuten wieder fast auf das frühere Niveau erhob. Während der arterielle Druck beim Fötus kaum halb so grofs ist als beim Geborenen, ist der venöse Druck umgekehrt sehr viel höher; er betrug in der Umbilicalvene zwischen 16 und 34 Mm. Hg, während er in der Cruralvene des Schafes nur zu 11 Mm. Hg gefunden worden ist. Der hohe Venendruck erklärt sich aus dem Fehlen der Thoraxaspiration. Ueberhaupt betrug die Druckdifferenz zwischen arteriellem und venösem Druck nur 14—51 Mm. Hg, während er beim erwachsenen Tier auf mindestens 100 Mm. Hg zu veranschlagen ist. Vff. weisen darauf hin, dass demzufolge die Druckverhältnisse in den Gefäfsen der fötalen Niere einer stärkeren regelmäfsigen Secretion so ungünstig wie möglich sind, indem der arterielle Druck an der Grenze liegt, wo die Secretion zu versagen pflegt, während der venöse Druck ganz erheblich gesteigert ist.

In 3 Versuchen schwankte die Stromgeschwindigkeit in der Nabelarterie zwischen 0,08 und 0,36 Cctm. in der Secunde, in der

Nabelvene wurde sie in einem Versuche zu 0,08 Cctm. gefunden, annähernd eben so grofs, als in der Arterie desselben Fötus. Hinsichtlich der Blutgase liegen beim Ungeborenen ziemlich dieselben Verhältnisse vor, wie beim selbstständig atmenden. Dagegen kommt dem fötalen Blut die Eigentümlichkeit der starken O-Zehrung zu, sodass bei nicht momentaner Entgasung schon nach 2 Stunden der O-Gehalt bis auf 0,3 pCt. sinkt. Gefunden wurde im Blute der Nabelarterie 2,3—6,7 pCt. O und 46,5 pCt. CO_2, in dem der Nabelvene 6,3 pCt. O und 41 pCt. CO_2. — Der O-Gehalt des durch Schütteln mit Luft gesättigten fötalen Blutes betrug (bei 0° C. und 0,76 Meter Hg) 11,4—21 pCt., bei einem Gehalt an Hæmoglobin von 5,5—11,6 pCt.; daraus berechnet sich, dass 1 Grm. Hæmoglobin im Mittel 2,03 Cctm. O bindet, während im mütterlichen Blute 2,22 Cctm. O, also nicht viel mehr, gebunden wird. Der CO_2-Gehalt im mütterlichen Blute betrug 46,1—46,7 pCt., ist also auffallend gleich dem des fötalen; daraus geht hervor, dass die Diffusion zwischen mütterlichem und fötalem Blute einen sehr vollkommen Ausgleich der die CO_2-bindenden Alkalien bewirkt. Der Vergleich der Blutgase in der zuführenden Nabelarterie und abführenden Vene ergiebt für letztere ein Plus von 4 pCt. O und ein Minus von 6,5 pCt. CO_2, während beim atmenden Tiere die Differenz etwa 8,2 pCt. O und 9,2 pCt. CO_2 beträgt; danach wäre die Veränderung im Gasgehalt, welche das fötale Blut in der Placenta erfährt, etwa halb so grofs, als die beim atmenden Tiere in der Lunge zu Stande kommende. Nun durchströmen günstigen Falles in ca. $2^2/_3$ Minuten 100 Cctm. Blut die Placenta, sodass also in $2^2/_3$ Minuten dem Blute 4 Cctm. O seitens des Fötus entzogen werden; daraus lässt sich für den Schaffötus ein Verbrauch von 1,16 Ctm. O per Kgrm. seines Gewichtes und per Minute berechnen, während das erwachsene Schaf nach REISET 5,8 Cctm. O per Kgrm. und Minute verbraucht, also 4 Mal mehr als der Fötus. Wird endlich die kleinere Stromgeschwindigkeit (s. oben) der Berechnung zu Grunde gelegt, so stellt sich der O-Verbrauch des Fötus sogar nur auf 0,3 Cctm. per Kgrm. und Minute, also auf nur $^1/_{16}$ von dem O-Gebrauch des erwachsenen Schafes.

Vff. sind sich wohl bewusst, dass ihre bislang wenig zahlreichen Versuche „nur den ersten Schritt auf dem Wege der quantitativen Erforschungen des Stoffwechsels und seiner Bedingungen beim Säugetierfötus darstellen.“ J. Munk.

P. Wiktorowsky, Ueber das Verhältniss der productiv-entzündlichen Processe zu dem ulcerösen im Magen. Beitrag zur Lehre vom sogenannten runden oder perforirenden Magengeschwür. VIRCHOW's Arch. XCIV., 1.

W. giebt die hauptsächlichsten Resultate seiner in einer Dissertation mitgeteilten Untersuchungen. Dieselben wurden gewonnen bei der Untersuchung von 8 Magen, welche verschiedene Formen und Stadien von runden Magengeschwüren und stark productiventzündliche Vorgänge aufwiesen.



Die Bildung und Entwickelung des Magengeschwürs steht nach W. in innigstem Zusammenhange mit folgenden 4 Momenten:

1) Bei der chronischen interstitiellen Magenentzündung, welche auf rein localen, nicht constitutionellen Ursachen beruht, hypertrophirt ein groſser Teil von Pepsindrüsen.

2) Nach innen von der Muskelschicht, vorzugsweise am Pylorus, der Cardia und der Curvatura minor, entwickelt sich eine groſse Menge von Bindegewebe, welches die mit zahlreichen Windungen und Furchen besetzte Schleimhaut fest an die Muskelschicht fixirt. Da sich letztere niemals in die Windungen der Mucosa hineinzieht, bildet das neue Bindegewebe ein System derber Wülste im Bereiche der Windungen, während in der Tiefe der Furchen die Mucosa gewöhnlich direct auf der Muscularis fest fixirt ist.

3) Entsprechend der Bindegewebsentwickelung in der Submucosa hypertrophirt die Muskelschicht.

4) An geschwürigen Stellen bildet sich in der Serosa eine circumscripte Bindegewebsschicht, welche später in die Muscularis eindringt und dieselbe häufig ganz verdrängt, so dass sie schlieſslich den Geschwürsgrund bildet. Es kommt in Folge dessen zu einer localen Behinderung resp. Sistirung der Muskelarbeit.

Die hauptsächlichsten Schlussfolgerungen, zwölf an der Zahl, werden von W. nunmehr aufgezählt; in Bezug auf die genauere Begründung wird stets auf die Dissertation und seine Präparate verwiesen.

I. Das runde oder perforirende Magengeschwür ist ein gewöhnliches entzündliches Geschwür.

II. Die erwähnten 4 Momente sind unumgänglich mit der Geschwürsbildung verknüpft. Die Bindegewebsentwickelung in der Serosa kann bei genügender Intensität zur Verheilung führen.

III. Die Geschwürsbildung nimmt ihren Anfang in der Tiefe der pathologischen Schleimhautfurche. Hier kommt es in Folge der festen Verwachsung mit der Muscularis und in Folge starker Contractionen der letzteren einerseits zu Insulten und Atrophien der Mucosa, andererseits zur Bildung eines kleinen Entzündungsherdes. Das Geschwür ist also eine Folge der chronischen Entzündung des Magens.

IV. Sofort nach der Geschwürsbildung stülpen sich durch Contractionen der Muscularis die mit normalen oder sogar hypertrophischen Pepsindrüsen besetzten Schleimhautränder in das Geschwür hinein und stören somit die Tendenz zur Heilung. Das runde Magengeschwür ist demnach ein Ulcus complicatum.

V. Die neue Bindegewebsmasse kann bei genügender Stärke die Action der Muscularis und somit die Einstülpung der Ränder verhindern. Eine Verheilung kann aber erst erfolgen, wenn auch die Pepsindrüsen der Ränder, die stets das Bindegewebe anätzen, atrophiren.

VI. Eine rationelle Therapie müsste erstens die Hypertrophie der Muscularis, zweitens die Einstülpung der Ränder beseitigen,



drittens die Atrophie der Pepsindrüsen der Ränder erstreben. Die Chirurgie muss also eine Operation vornehmen, welche der bei Entropium des Augenlides analog sein muss.

VII. Einfache Erosionen, hæmorrhagische Geschwüre, zerfallende Infarcte, Abscesse, Nekrosen nach atheromatösen Degenerationen und Embolien der Gefäſse und ähnliche Vorgänge, welche nicht zur Einstülpung der mit gesunden Pepsindrüsen armirten Schleimhaut führen, können nie Perforation machen. Beweise hierfür sollen sich in der Dissertationsschrift finden, welche dem Ref. leider nicht vorlag.

VIII. Wenn die Erkrankung des Magens einer constitutionellen Ursache, z. B. der Syphilis, ihre Entstehung verdankt, so kommt es nicht zur Perforation, da die Pepsindrüsen des eingestülpten Randes frühzeitig untergehen und der Tod gewöhnlich bald wegen der Allgemeinerkrankung eintritt.

IX. Der saure Mageninhalt hat gar keinen Einfluss auf die Entwickelung des Geschwürs. Das neue Capillarsystem auf dem Geschwürsgrunde, sowie die Eiter- und Granulationsbildung daselbst können erst die Verheilung einleiten, wenn die Pepsindrüsen des Randes und die Muscularis des Grundes atrophisch und insufficient sind. —

X. Durch Verwachsung der eingestülpten Schleimhautränder mit der Peritonealoberfläche wird zuweilen die Perforation verhindert.

XI. Die Form des Geschwürs ist anfangs linear, später erst rund. Die schiefe Stellung des trichterförmigen Defectes wird hervorgerufen durch eine stärkere Einstülpung des Randes auf einer Seite.

XII. Besser als alle früheren Benennungen ist diese: Ulcus ventriculi chronicum s. complicatum.

Die Verhältnisse sind also nach W. diese: Während eines productiv-entzündlichen Vorganges entsteht ein geschwüriger. Als Complication wirkt sofort die Hypertrophie der Muscularis und die Einstülpung der Mucosa; dieselbe wird bekämpft durch eine reactive Entzündung in der Serosa. Je nach Prævalenz eines dieser Factoren ist der Ausgang: Perforation oder Vernarbung.

S. Schultze (Breslau).

Dittel, Der Gyps-à-jour-Verband für die osteoplastische Amputation nach PIROGOFF. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 28.

D. hat seinen Gyps-à-jour-Verband für die Amputation nach PIROGOFF neuerdings mit der antiseptischen Behandlung combinirt. Die Wundflächen werden mit Jodoformpulver angeblasen und dann die Wundränder mit 5 Knopfnähten vereinigt, nämlich 1 in der Mitte und je 2 an der Seite. Sodann führt man einen Heftpflasterstreifen aus der Kniekehle nach abwärts und über die Mitte des nach oben geklappten Fersenhöckers nach aufwörts. Ein zweiter ähnlicher Streifen verläuft zwischen den seitlichen Knopfnähten



quer über die Fersenkappe zu beiden Seiten aufwärts. Ist hierauf durch eine auf den Stumpf gedrückte Carbolcompresse jede Spur von Blut zwischen den Wundflächen entfernt, so führt man eine 6 Ctm. breite Gypsgazebinde aus der Mitte der Kniekehle ebenso wie den Heftpflasterstreifen (der jedoch nur $^1/_3$—$^1/_2$ so breit sein darf) über den Fersenlappen nach abwärts und zurück wieder nach aufwärts, diese Tour durch Zurückgehen mit der Binde verdoppelnd. Befestigt werden diese Längstouren durch Zirkeltouren an der Wade. Wo der Stumpf frei von der Gypsbinde bleibt, kommen auf die Wundränder Jodoformgaze und Watte, das Ganze wird mit einer Calicotbinde befestigt. Drainage ist meist nicht nötig; gewöhnlich kann der Verband 1—2 Wochen liegen und ist die Heilung nach 2—3 solcher Verbände vollendet; doch kommen auch Fälle vor, wo sich an den Seiten umschriebene Eiterherde ausbilden. — D. hat unter 40 Amputationen nach Pirogoff 12 Todesfälle gehabt, worunter 10 auf die ersten 20 nicht antiseptisch verbundenen Fälle kommen. Die Uebertragung des A-jour-Gypsverbandes auf die Amput. genu nach Gritti hat er bis jetzt 15 Mal ausgeführt, doch sind die Resultate nicht angegeben. Die Heilungsdauer nach der Amp. cruc. Pirogoff betrug im Mittel 68 Tage, eine hohe Ziffer, die sich indessen aus der Häufigkeit der Caries als Amputationsursache erklärt. P. Güterbock.

Moos und **Steinbrügge,** Untersuchungsergebnisse von 4 Felsenbeinen zweier Taubstummen. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 255.

Als wesentlicher Befund bei den Untersuchungen der Vff. ergab sich an allen 4 Felsenbeinen: 1) Mangel der Nerven in der Lamina spiral. ossea sämmtlicher ersten Schneckenwindungen; 2) Verkümmerung und Atrophie der Ganglienzellen innerhalb des Rosenthal'schen Kanales; 3) mangelhafte Ausbildung resp. fettige Umwandelung des Corti'schen Organes; 4) Anfüllung des Ductus cochlearis in dem einen Falle und der Scala vestibuli in dem anderen Falle mit verkästen Massen, welche durch geronnene Lymphe innig verbunden waren; 5) das Vorkommen hyaliner Massen an verschiedenen Stellen des häutigen Labyrinths.

Als besonderen Befund in dem linken Labyrinth des einen Falles führen Vff. an: bindegewebige und knöcherne Verwachsung in der Scala tympani des Anfangsteiles der ersten Schneckenwindung und in dem anderen Falle das Fehlen des Nervenepithels und der Nerven im linken Sacculus. Dieser Befund sowie der Nachweis eingedickter käsiger Massen in den Scalen sind nach Vff. als Folgezustände einer frühzeitigen Entzündung im ganzen Labyrinth anzusehen. Ob dieselbe schon während des intrauterinen Lebens oder kurze Zeit nach der Geburt eingetreten ist, lassen Vff. unentschieden. Auch für die Nervenatrophie in der Schnecke und die Atrophie der Ganglienzellen im Rosenthalschen Canal bleibt es zweifelhaft, ob sie als Folgezustände eines entzündlichen Vorganges oder einer lang dauernden Inactivitätsatrophie anzusehen sind. Bezüglich der Verwertung der anatomischen Befunde für die Functionsprüfung bei



Taubstummen sind Vff. der Ansicht, dass letztere in diesen Fällen zu dem Resultate geführt haben würde, dass entweder gar keine oder nur sehr wenig musikalische Töne noch wahrgenommen worden wären. Schwabach.

Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage. (Vortrag von R. Koch im Kaiserl. Gesundheitsamte am 26. Juli 1884 nebst Discussion.) Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 31 ff., Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 32 und 32 A.

Als wesentlichster Inhalt des obigen Vortrages wie der ihm angeschlossenen Erörterungen steht die Frage da, ob der Cholera-infectionsstoff mit dem sogenannten Kommabacillus soweit identificirt werden kann, dass der letztere behufs widerspruchsloser Constatirung primärer, nach sonstigen Beziehungen fraglicher Fälle verwertbar ist? — Koch bejaht diese Frage auf Grund folgender Tatsachen. 1) Je reiner und frischer ein Cholerafall ist, um so mehr prävalirt im Darminhalt eine bestimmte Bakterienart: halb oder höchstens zwei Drittel so lang wie Tuberkelbacillen, aber viel dicker, plumper und mit einer leichten Krümmung versehen. Ob (wegen einer entsprechenden Entwickelungsform) es sich um eine Uebergangsform zwischen Bacillen und Spirillen, möglicherweise um Bruchstücke eines echten Spirillum handelt, bleibt einstweilen dahingestellt. — 2) In nahezu 100 darauf untersuchten Cholerafällen hatten sich die oben gekennzeichneten Mikroorganismen vorgefunden; im unteren Abschnitt des Dünndarms waren sie am reichlichsten vorhanden, nach oben hin nahmen sie an Reichlichkeit ab; je älter die Fälle, resp. je secundärer die im Darm zu constatirenden Veränderungen waren, desto mehr treten die Mikroorganismen in den Hintergrund. — 3) Die gründliche daraufhin vorgenommene Durchsuchung von 30 anderweitigen Leichen, worunter auch solche von Personen, die 7—42 Tage vorher Choleraanfälle gehabt hatten, stellte das Fehlen der Choleramikroben fest.

Soweit die zum Beweise verwertbaren Tatsachen, zu denen — wie K. selbstverständlich unumwunden hervorhebt — als weiteres Beweisstück (als hauptsächlichstes?) der gelungene Infectionsversuch zu treten hätte. (Was in diesem Punkte später teils von Koch, teils von anderer Seite Positives beigebracht worden ist, wird in einem weiteren resumirenden Referat zur Darstellung gebracht werden.) Die Auslassung K.'s in der Conferenz lautete: „Ich glaube deswegen auch, dass alle Tiere, die uns zu solchen Versuchen zu Gebote stehen, und ebenso diejenigen, welche mit den Menschen gewöhnlich in Berührung kommen, sämmtlich für Cholera immun sind und dass ein richtiger Choleraprocess bei ihnen auch nicht künstlich erzeugt werden kann. Wir müssen daher auf dieses Beweismittel verzichten.“ An die Stelle desselben möchte K. die Ansteckungen durch Cholerawäsche setzen, welche — da sich der Choleramikrobe nachweisbar auf beschmutzter feuchter Wäsche vermehrt und indem man den Mechanismus der Wäsche-Manipula-



tionen heranzieht, „eigentlich so gut wie Experimente am Menschen sind“ (K. hält sie für gleich bedeutend mit dem absichtlichen Verschlucken der Bacillen, indem er wörtlich sagte: „auf jeden Fall liegen hier die Verhältnisse so, wie bei einem Experiment, in welchem ein Mensch mit geringen Mengen einer Reinkultur von Kommabacillen gefüttert wäre“).

Bemerkenswerte Eigenschaften des präsumirten Choleramikroben sind: Cultivationsfähigkeit in Fleischbrühe, in verschiedenen Nährgelatinen, in Milch, auf Kartoffeln; Prädilectionstemperatur: 30—40°, Tötungstemperatur niedriger als —10°, Entwickelungshemmung bei +16° und tiefer; O ist für das Wachstum nötig, CO_2 behindert dasselbe, stärkere Säuren wirken stark entwickelungshemmend. Desgleichen Alkohol, wenn zu 10, — Eisensulfat, wenn zu 2, — Alaun, wenn zu 1, — Kampher, wenn zu 0,3, — Carbolsäure, wenn zu 0,25, — Pfeffermünzöl, wenn zu 0,05, — Kupfersulfat, wenn zu 0,04, — Chinin, wenn zu 0,02, — Sublimat, wenn zu 0,0001 pCt. dem Nährboden zugesetzt. Aufserordentlich leicht sterben die Cholerabacillen ab, wenn sie getrocknet werden. — Morphologisch charakterisirte Dauerzustände haben sich bis jetzt ebensowenig für den Choleramikroben wie für sonstige schraubenförmige Bakterien ermitteln lassen. Eine ektanthrope Daseinsperiode desselben ist nachgewiesen, indem K. ihn in einem der „Tanks“ bei Kalkutta und mehrfach auf von Cholerakranken beschmutzter Wäsche fand; dass der Mikrobe jedoch in jener Gegend des Gangesdelta, welches K. als die eigentliche Heimat der Cholera schildert („Sundarbans“), tatsächlich im ektanthropen Zustande vorgefunden sei, wird nicht mitgeteilt. — Aus der Discussion gingen neue Gesichtspunkte nicht hervor. Wernich.

---

1) **W. Bechterew** und **P. Rosenbach**, Ueber die Bedeutung der Intervertebralganglien. Neurolog. Ctrbl. 1884, No. 12. — 2) **R. Schultze**, Einige Bemerkungen zu der Mitteilung von Bechterew und Rosenbach über die Bedeutung etc. Ebendas. No. 12. — 3) **Bechterew** und **Rosenbach**, Ueber die Bedeutung etc. Das. No. 14.

1) B. und R. durchschnitten die Gesammtmasse der Wurzeln, die unter der Lendenanschwellung vom Rückenmark abgehen. Die Tiere (Hunde) gingen nach 10—13 Tagen zu Grunde oder wurden nach 2—3 Monaten getötet. Aufser der Degeneration im centralen Ende der durchschnittenen hinteren Wurzeln fanden sie ausgesprochene atrophische Veränderungen in den Nervenzellen der grauen Substanz im untersten Abschnitt des Rückenmarks. Die Ganglienzellen sind völlig geschwunden oder ihrer Fortsätze, ihres Kerns beraubt, von Vaccuolen durchsetzt etc. Bei den Tieren, die nach der Operation zu Grunde gingen, hatte sich der pathologische Process auch auf höhere Rückenmarksabschnitte ausgebreitet. Zeichen einer traumatischen Einwirkung seien selbst unmittelbar über der Durchschneidungsstelle nicht hervorgetreten. — Vff. ziehen aus



diesen Beobachtungen den Schluss, dass die Intervertebralganglien nicht nur den sensiblen Fasern und Wurzeln der Rückenmarksnerven, sondern auch den Ganglien-Elementen des Rückenmarkes als trophische Centren dienen. Andererseits fassen sie die Ausbreitung des degenerativen Processes auf die höheren Abschnitte der grauen Säulen nicht als directe Folge der Ganglienabtrennung, sondern als ein Fortschreiten per contiguitatem auf.

2) SCH.'s Kritik wendet sich gegen die genannten Experimente und lässt die aus ihnen gezogenen Schlüsse nicht gelten. Die tatsächlichen Resultate, die durch das eingreifende Tierexperiment erzielt worden sind, seien schon längst durch Beobachtungen am Menschen festgestellt, in den Fällen, in welchen ein Trauma oder eine Neubildung die Fasern der Cauda equina vernichtet hatte. — Was aber den Befund der Atrophie der Ganglienzellen in den grauen Säulen betrifft, so seien die Vff. den Beweis schuldig geblieben, dass nicht eine directe Einwirkung des Trauma vorliegt etc.

3) Dagegen halten B. und R. an ihren Schlüssen fest: Die im Rückenmark gefundenen Veränderungen zeigten nicht den Charakter einer traumatischen Gewebsentzündung, auch treten in den Rückenmarkshäuten keine entzündlichen Veränderungen hervor; eine traumatische Einwirkung würde sich auch an den durchschnittenen vorderen Wurzeln bemerkbar gemacht haben, diese erwiesen sich aber intact. Wenn bei pathologischen Läsionen der Cauda equina am Menschen Degeneration der Nervenzellen nicht beobachtet wurde, so sei vielleicht die Aufmerksamkeit der Forscher diesem Punkte nicht genügend zugewandt worden. Oppenheim.

Burdon-Sanderson, On the electrical phenomena of the excitatory process in the heart of the frog and of the tortoise, as investigated photographically. J. of physiol. IV. No. 6.

B.-S. ist es gelungen, die durch die elektrischen Schwankungen des tätigen Herzmuskels in einem Capillarelektometer hervorgerufenen Bewegungen des Quecksilbermeniskus auf einer gleichmäſsig vorbeibewegten lichtempfindlichen Platte zu photographiren. Die beigegebenen Reproductionen des gewonnenen Photogramms beweisen die Leistungsfähigkeit der Methode. Martius.

Th. Lehmann, Zur Bestimmung der Alkalien im Harn. Zeitschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 508.

Das umständliche und, wie L.'s Beleganalysen zeigen, nicht fehlerfreie Verfahren von NEUBAUER zur Bestimmung der Alkalien im Harn hat Vf., wie folgt, modificirt. 50 Cctm. (100 Cctm. bei spec. Gewicht unter 1020) Harn werden unter Zusatz von 3—4 Grm. Ammoniumsulfat eingedampft und verascht (bei überschüssigem Ammoniumsulfat ist nach des Vf.'s Controlbestimmungen selbst bei starkem Erhitzen ein Verlust an Alkalien nicht zu befürchten). Die Asche wird in heiſser verdünnter Salzsäure gelöst, filtrirt, mit Barytwasser ausgefällt und mit dem Filtrat weiter nach NEUBAUER verfahren. Da das zur Trennung von KaCl von NaCl verwendete käufliche Platinchlorid stets freie Säure enthält, welche auf das Kaliumplatinchlorid lösend wirkt, so verdampft Vf. die mit Platinchlorid versetzte Lösung der Alkalichloride zur Trockene; der Rückstand wird mit Wasser versetzt, zum Syrup verdampft, 96 procentiger Alkohol hinzugefügt und dann sofort nach dem Absetzen des Niederschlages filtrirt. Nach seinem Verfahren erhält Vf. etwas höhere Werte, als bei NEUBAUER's Methode.

J. Munk.



K. Henrichsen, Pseudohermaphroditismus masculinus externus completus. Virchow's Arch. XCIV. 2.

H.'s Fall betrifft eine in's städtische Krankenhaus zu Odessa aufgenommene Person, welche unter den Erscheinungen einer linksseitigen eingeklemmten Inguinalhernie plötzlich erkrankt war. Der kräftige Knochenbau, besonders der des Thorax und des Beckens entsprachen dem männlichen Geschlecht, der Haarwuchs, die Stimme, die Brustdrüsen dagegen dem weiblichen. In der rechten Leistengegend direct unterhalb der äufseren Oeffnung des Leistenkanals konnte ein in seiner Entwickelung etwas zurückgebliebener Hoden constatirt werden. In der linken Leistengegend befand sich eine 8 Ctm. lange fluctuirende und auf Druck sehr schmerzhafte Geschwulst, welche einen der Gröfse nach kindlichen Penis nach rechts drängte. Die Uretralöffnung lag auf der Unterseite des Penis in einer deutlichen Raphe, sie führte in den für den kleinen Finger durchgängigen Sinus urogenitalis. Ferner konnte noch ein linkes Samenbläschen constatirt werden; jedoch keine Prostata. Nächtliche Pollutionen sollen zuweilen erfolgt sein, dagegen niemals Erectionen.

Auf Grund dieses Befundes erklärt Vf. die betreffende Person für einen Mann, behaftet mit Pseudohermaphroditismus masculinus completus.

Zwei ähnliche Fälle sind beschrieben von Pech und Virchow.

S. Schultze (Breslau).

---

v. Fillenbaum, Extraction eines Nélaton-Katheters aus der Harnblase. Deutsche Ztschr. f. Chir. XX. S. 453.

Das Wichtigste an diesem einen 54jährigen mit Blasenlähmung behafteten Officier betreffende Falle besteht darin, dass der in die Blase gerutschte, 37 Ctm. lange, 5 Mm. starke Katheter mit dem Nitze-Leiter'schen Endoskop deutlich sichtbar gemacht werden konnte. Ob hierdurch die Extraction durch einen kleinen Brise-pierre nach Leroy d'Etiolles wesentlich erleichtert wurde, erhellt nicht; dagegen giebt Vf. an, dass Pat., der 157 Kilometer weit nach Wien transportirt worden war, durch die Untersuchung „recht fatiguirt schien“. Der Katheter war in diesem Falle im Ganzen 105 Stunden in der Blase geblieben. P. Güterbock.

G. W. Gay, Tracheotomy in croup. Med. News 1884, July 12.

G.'s Vortrag vor der Amer. surg. Society giebt ein gutes Bild des Standpunktes der Tracheotomiefrage bei Croup in Nord-Amerika. Croup und Diphtherie werden deutlich unterschieden: ersterer aber wie bei uns, als sehr selten und die heut mit diesem Namen bezeichneten Fälle als fast ausschliefslich diphtherischer Natur angesehen. Die Prognose für letztere ohne chirurgische Intervention ist eine sehr schlecht; Vf. vermochte aus der Praxis der hervorragendsten Aerzte Neu-Englands nur 30—40 Genesungen Nichtoperirter zu sammeln. Im Boston City-Hospital starben in den letzten 20 Jahren 40 Nichtoperirte sämmtlich, dagegen genasen von 118 hier Tracheotomirten — alles Fälle, welche ohne jede Wahl im letzten Augenblicke operirt werden mussten — 31; Vf. selbst hatte unter 62 Tracheotomirten 20 Genesungen. Art der Operation und Nachbehandlung bieten keine Abweichungen von dem hier zu Lande Bekannten. Die hohe Tracheotomie wird vorgezogen und man steht nicht an, auch den Ringknorpel zu durchtrennen. Die Behandlung mit Wasserdämpfen (ohne Medicamentenzusatz) wird sehr empfohlen. Aufsaugen von Trachea-Inhalt aber geradezu verpönt und dafür Einblasen von Luft angeraten. P. Güterbock.

Löwenberg, Eine neue Methode, die Wirkung des Politzer'schen Verfahrens auf ein Ohr zu localisiren. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 37.

Um den in der Ueberschrift angegebenen Zweck zu erreichen, lässt L. gleichzeitig mit dem durch Tuba und Paukenhöhle auf die Innenfläche des Trommelfelles aufprallenden Luftstrom einen zweiten von nahezu gleicher Stärke auf die äufsere Fläche dieser Membran wirken, so dass dasselbe nach keiner Richtung hin ausgebaucht wird, sondern in seiner Stellung verharrt. Dieser zweite Luftstrom wird vermittelst eines, gewöhnlich zur Luftdouche verwandten Ballons, angebracht und mit einem durchbohrten Kautschukpfropfen, der in den Gehörgang des nicht zu behandelnden Ohres gedrückt wird, versehenen Gummischlauch in das letztere geleitet (Abbild. s. im Orig.).

Schwabach.



A. Matthieu, Sur une forme de détermination rhumatoïde qui survient chez les rhumatisants sous l'influence de la fatigue. Archives gén. de méd. 1884, 7.

M. bringt eine Anzahl von Krankengeschichten als Beläge seiner Ansicht, dass die Erscheinungen des subacuten Gelenkrheumatismus bei disponirten Individuen wesentlich mit durch den Einfluss der Ermüdung hervorgerufen werden; namentlich erklärt sich durch letzteres Moment die häufige Localisirung der Krankheit an den unteren Extremitäten bei Personen, die viel und anhaltend stehen und gehen müssen. Die Symptome sind entweder die der einfach rheumatischen Gelenkaffectionen, oder es sind (namentlich, wenn auch feuchte Kälte eingewirkt hat) gleichzeitig ischiadische Schmerzen auf beiden Seiten vorhanden; zuweilen entsteht unter dem Einfluss der Uebermüdung, speciell nach forcirtem Marschiren, ein acuter Hydarthrus. — Nicht selten gehen diese rheumatischen Affectionen mit Eruptionen von Purpura (Peliosis rheumatica) einher. (Der Einfluss der Ermüdung auf die Entstehung des Gelenkrheumatismus ist lange bekannt und insbesondere von SENATOR in v. ZIEMSSEN's Pathol. XIII. 1, S. 30 ausführlich erörtert. Ref.) Perl.

J. Comby, De la dilatation de l'estomac chez les enfants. Arch. gén. de méd. 1884, 8 u. 9.

Die Magenerweiterung ist ein nicht seltenes Vorkommniss bei kleinen Kindern. Sie ist ein häufiger Begleiter der Rachitis, da beide Krankheiten aus einer und derselben Ursache, unzweckmäfsiger Ernährung, entstehen. Im Anfange schwer erkennbar, bietet sie in vorgeschrittenem Stadium deutlich erkennbare physikalische und functionelle Symptome dar. Erstere documentiren sich durch Vergröfserung des Bauchumfanges, Tympanitis und klatschende Geräusche, letztere durch dyspeptische Erscheinungen, zuweilen durch Krämpfe und Schlaflosigkeit oder Hauterkrankungen (Impetigo, Urticaria) u. s. w. Die Behandlung besteht in zweckmäfsiger Ernährung, zuweilen muss auch die Magenausspülung vorgenommen werden. L. Rosenthal.

J. Seglas, Note sur un cas de melancolie anxieuse. Arch. de neurologie 1884, No. 22.

Angeregt durch COTARD's Veröffentlichungen (Ann. méd.-psychol. 1880, Septbr.) giebt S. die ausführliche Krankengeschichte einer Dame, welche an schwerer Melancholie mit Angstzuständen litt. Dieselbe, hereditär belastet, litt in der Kindheit an Convulsionen, überstand 2 Anfälle von Melancholie, nach denen sie gebessert in ihre Familie zurückkehren konnte. 2 Monate nach dem letzten Anfall trat eine wesentliche Verschlimmerung ihres Zustandes ein. Die ausführlich mitgeteilte Krankengeschichte entzieht sich dem Referat. Die Punkte, welche das Krankheitsbild charakterisiren und welche S. berechtigen, die Psychose als eine besondere Form der Melancholie, als „Melaniolie anxieuse“ aufzufassen, sind folgende: Melancholische Angstzustände, Wahn, verurteilt oder vom Teufel besessen zu sein, Neigung zum Suicidium und zu Selbstverstümmelungen, Analgesie, hypochondrische Wahnvorstellungen, Unsterblichkeitswahn. — Die Schwere der Erkrankung lässt die Prognose im trübsten Lichte erscheinen. Siemerling.

E. Pontoppidan, Ueber einige Inoculationsresultate von Sklerosen auf den Träger. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1883, S. 566.

In 3 Fällen ergab eine Inoculation von der ersten beginnenden noch etwas dubiösen Induration auf den Träger nach einer 2—3 wöchentlichen völlig reactionslosen Incubation das Auftreten ganz kleiner, anfangs kaum fühlbarer Papeln, welche dem Ausbruche constitutioneller Symptome vorausgingen und nach einem kürzerem oder längeren Wachstum bis zur Erbsengröfse wieder mit dem Ausbruche allgemeiner Syphilis abflachten und schwanden.

P. fasst diese Papeln als abortive Sklerosen auf, welche nicht besonders zum Zerfall und zur Ulceration kommen, sondern bei dem Eintritt der Allgemein-Infection sich schnell zurückbilden. Diese Anschauung passt sehr gut in die Lehre von der graduellen Ausbildung der Syphilis von dem nur localen Herd der primären Induration. Lewinski.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von
Prof. Dr. H. Kronecker, in Bern
und
Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7.

1884. 15. November. No. 46.

Ueber Pathologie und Therapie der Cholera.

Vorläufige Mitteilung von E. Maragliano (Genua).

Im bürgerlichen Choleraspital Sanct-Andrea, welches während der diesjährigen Choleraepidemie in Genua von mir dirigirt wurde, habe ich verschiedene Untersuchungen über Pathologie und Therapie dieser Krankheit gemacht. Indem ich für das Detail auf meine später erscheinende Hauptarbeit über Cholera aufmerksam mache, halte ich es für angemessen, einstweilen in dieser Form die Hauptresultate zu veröffentlichen.



a) **Respirationscapacität des Blutes bei Cholera.** — Es ist bekannt, dass bei schon vorgeschrittenen Symptomen der Krankheit starke Cyanose eintritt, derselben folgen bedeutende asphyktische Symptome, unter welchen oft der Tod eintritt.

Es schien mir deshalb angezeigt, festzustellen, ob diese Tatsache, welche zweifelsohne auf ungenügender Oxydation des Blutes beruht und somit den Gaswechsel stört, ihren Grund darin hat, dass entweder die roten Blutkörperchen wegen einer in ihnen vorgegangenen Alteration an und für sich weniger Sauerstoff fixiren können, oder aber, dass dieselben nichts von dieser Fähigkeit eingebüfst haben, jedoch den nötigen Sauerstoff nicht vorfinden; in letzterem Falle also wäre ihre Respirationscapacität intact geblieben. Hierzu habe ich mich meiner eigenen Messungsmethode bedient und gefunden, dass bei Cholera sowohl im sogenannten Kältestadium (periodo algido), als auch bei der später folgenden Asphyxie die Respirationscapacität intact bleibt; sie ist sogar vermehrt, indem die roten Blutkörper den nötigen Sauerstoff, welchen sie wohl befähigt gewesen wären aufzunehmen, nicht erhalten haben; dasselbe findet man in allen asphyktischen Zuständen, welche in mechanischen Ursachen ihren Ursprung haben. Es beruhen also diese beiden Stadien der Krankheit nicht auf Veränderungen der Respirationscapacität des Blutes, sondern dürften wohl eher in der verminderten Energie der Circulation zu suchen sein, welche letztere hinwiederum von der Eindickung des Blutes und von Modificationen der vasomotorischen Innervation abhängig sein mögen.

b) **Wirkung und Wert der Hypodermaclyse.** Wie bekannt hanen zuerst Cantani, dann Samuel gesucht, durch Wassereinspritzung unter die Haut den Flüssigkeitsmangel bei Cholera auszugleichen.

Wir haben uns vorgenommen, den Einfluss zu untersuchen, welchen diese Therapie auf den intraarteriellen Druck, auf die Pulscurve und auf die Herzenergie ausübt.

Mittels des Sphygmomanometers von Basch haben wir die Oscillationen des Blutdrucks vor, während und nach der Injection beobachtet und gefunden, dass eine halbe Stunde nach gemachter Hypodermaclyse der Druck zunimmt und bis in einer Stunde sein Maximum erreicht; die Zunahme ist beträchtlich und kann bis 30 Mm. Hg und mehr ausmachen.

Um eine genaue sphygmische Curve zu erlangen, wurde der Arm hermetisch in eine Glasröhre eingekittet, welche in Verbindung mit dem Polygraph war. Es zeigte sich, dass die systolischen Erhebungen höher wurden, der Puls nahm an Frequenz ab.

Es geht also zur Genüge hervor, dass durch die Hypodermaclyse die Circulation gebessert wird. Was nun ihren therapeutischen Wert anbelangt, so haben wir aus unseren zahlreichen Versuchen gesehen:

1) Sie ist ein schätzbares Mittel in der Therapie der Cholera.

2) Um nützlich zu sein, muss sie unter Bedingungen gemacht werden, welche der Resorption günstig sind; diese haben wir er-



reicht, indem wir gleich vor oder gleich nach der Operation ein Bad von 40° C. mit Senfzusatz gaben.

3) Da diese Therapie gänzlich ungefährlich ist, so sollte sie jedesmal sofort gemacht werden, wenn ein Cholerakranker in ärztliche Behandlung tritt; auch muss sie methodisch fortgesetzt werden, d. h. von 4 zu 4 Stunden.

4) Um die Resorption leicht und rasch herzustellen, muss die Gesammtquantität an verschiedenen (wenigstens zwei) Punkten eingespritzt werden.

5) Die Hypodermaclyse genügt natürlich nicht als alleinige Behandlung bei Cholera, sie kann jedoch die Circulationsstörung und somit den ungenügenden Gaswechsel des Blutes heben. So haben wir denn auch gesehen, dass Individuen, bei welchen zeitig diese Therapie in Anwendung kam, die aber dennoch starben, nicht mehr cyanotische und asphyktische Symptome darboten, jedoch später an Collaps, wie er ja auch anderen Infectionskrankheiten zukommt, zu Grunde gingen. Die Section wies auch nicht jene allgemeine Austrocknung der Gewebe nach, wie dies bei den nicht in obiger Weise behandelten Kranken öfter zur Beobachtung kam.

Hieraus ziehe ich den Schluss, dass diese Therapie nicht nur bei solchen Kranken anzuwenden ist, welche durch Diarrhoe und Brechen grofse Verluste an Flüssigkeit erlitten haben, sondern auch dann, wenn diese Verluste nur gering waren; denn auch bei diesen letzteren finden sich schon ausgesprochene Symptome von Eindickung des Blutes und darauffolgenden Circulationsstörungen. Die Quantität der jedesmal eingespritzten Flüssigkeit war 1 bis 1½ Liter, die in zwei und mehr Stellen injicirt wurde; die Temperatur 37—40° C. Die Lösung war die von CANTANI angegebene (Soda 3,0; Jodnatrium 3,0, Aqua 1000,0), der wir jedoch noch 3,0 Natriumsulfit zugesetzt haben.

c) Wirkung der Tannin-Enteroclysmen. Um die Diarrhoe zu bekämpfen, leisten Clysmata mit 1 procent. Tanninlösung bei 40° C. zu 2 Liter angewendet, gute Dienste. Oft hört schon nach einmaliger Application die Diarrhoe definitiv auf.

d) Allgemeinbehandlung. Es ist festzustellen, dass bei Cholera. wie bei vielen anderen Infectionskrankheiten, wenn einmal die Krankheit ausgebrochen ist, die Therapie die symptomatische sein muss. Es kommen in Betracht 1) das Hypodermaclysma aus oben angeführten Gründen, 2) das heisse Bad von 40° C. mit Senfzusatz; es muss verlängert werden, bis die Temperatur im Munde auf 37,5—38° C. gestiegen ist; wiederholt, so oft die Temperatur (Achselhöhle) unter 36,5 fällt. 3) Die Excitantien; von diesen Aetherinjection dem Alkohol bedeutend vorzuziehen, da letzterer das oft schon sistirte Brechen wieder hervorrufen kann. 4) Die nervösen Tonica: Chinin und Strychnin in hypodermatischen Injectionen.

e) Klinischer Charakter der Krankheit. Das hervorstechendste Symptom besteht in einer schweren Functionsstörung des Nervensystems; dieselbe kann besonders gut beobachtet werden,



wenn es möglich wird, den Kranken durch das tumultuarische kalte asphyktische Stadium durchzubringen. Ob diese Functionsstörungen wie wir es glauben, in der Störung der Ernährung der nervösen Centren liegt, kann noch nicht bewiesen werden.

Jedenfalls aber halten wir dafür, dass das schädliche Agens, sei es, was es wolle, direct oder indirect einen ihm eigentümlichen Einfluss auf die nervösen Centren ausübt; aus dieser Wirkung erst erfolgen und werden bedingt die vielfachen symptomatischen Erscheinungen.

H. Beaunis, 1) Recherches expérimentales sur les conditions de l'activité cérébrale et sur la physiologie des nerfs. 2) Recherches sur le temps de réaction des sensations olfactives. Paris 1884, 166 Stn.

Mit Hülfe einer im Orig. nachzulesenden Methode bestimmte B. die einfache Reactionszeit der Geruchsempfindung bei verschiedenen Substanzen. Die Resultate sind nachfolgend zusammengestellt (die Zahlen bedeuten die Reactionszeiten in Hundertstel Secunden):

		Mittel.	Minimum.	Maximum.	
1.	Ammoniak	37,8	33	43	
2.	Essigsäure	46,2	43	50	
3.	Campher	50,2	41	50	(? wohl ein Druckfehler! Ref.)
4.	Asa fœtida	52,5	47	58	
5.	Schwefel-Ammoniak	54,4	38	58	
6.	Chloroform	56,3	40	67	
7.	Schwefelwasserstoff	59,0	45	75	
8.	Valeriana	60,0	38	82	
9.	Pfeffermünz-Essenz	63,0	45	90	
10.	Carbolsäure	67,0	62	76	
11.	Berührungsgefühl durch Anblasen	63,0	50	81	

B. unterscheidet unter diesen Substanzen 1) solche, welche nur auf die Endigungen der Olfact. erregend wirken, 2) solche, welche ausschliefslich die sensiblen Nervenendigungen reizen und 3) Substanzen, welche beide zugleich erregen. Ein Beispiel der ersten Kategorie bietet die Pfeffermünze. Ammoniak wirkt nur tactil. Die Essigsäure erregt beide Arten der Nervenendorgane gleichzeitig. Die Beweise hierfür findet B. in der Untersuchung eines Mannes, dem der Geruchssinn vollkommen fehlt. Derselbe empfindet Essigsäure und Ammoniak, ohne sie jedoch zu unterscheiden; Aether, Chloroform, Moschus, Asa fœtida, Pfeffermünze etc. erregen keinerlei Empfindung. Die nur auf die Riechnervenendigungen wirkenden (also die letztgenannten) Substanzen, die reinen Gerüche, teilt B. noch weiter in „Senteurs oder Parfums“ und in „Odeurs“ ein. Die



Nötigung hierzu, überhaupt der Unterschied dieser beiden Klassen wird trotz des Vergleichs mit Sand und Kieselsteinen nicht ganz klar. —

Zum Vergleich führt B. die durch eigene Versuche festgestellten Reactionszeiten der anderen Sinne auf. Er fand

	Mittel.	Minimum.	Maximum.
für das Tastgefühl ...	10,6	8	15
für das Gehör	15,9	11	23
für das Gesicht	23	18	27,6

Die Untersuchung des Geschmacksinnes machte begreiflicherweise besondere Schwierigkeiten. Die Resultate gehen dementsprechend für verschiedene Substanzen und verschiedene Stellen der Zunge soweit auseinander, dass Mittelwerte sich nicht gewinnen liefsen. Dass die Reactionszeiten von Geruch und Geschmack auffallend gröfser sind, wie die der 3 anderen Sinne, hat leicht begreiflicherweise seinen Grund lediglich in dem Umstande, dass die riech- und schmeckbaren Substanzen eine gewisse Zeit gebrauchen, um durch den Ueberzug der Schleimhaut hindurch zu den erregbaren Nervenendigungen vorzudringen, während bei den übrigen Sinnen der Zugang zu den sensiblen Elementen für die adæquaten Reize gewissermaafsen sehr viel offener und darum die Zeit viel kürzer ist.

Martius.

R. Tigerstedt, Ueber den kleinsten subjectiv merkbaren Unterschied zwischen Reactionszeiten. Mitth. vom physiol. Laborat. in Stockholm. 1884.

Exner versteht unter subjectiver Schätzung von Reactionszeiten einfach die Angabe der Versuchsperson, ob dieselbe die stattgefundene Reaction für gelungen halte oder nicht. Die Verwertung derartiger Angaben erhellt am besten aus einem Beispiel. Die Mittelzahl der beobachteten Reactionszeiten war in einer Versuchsreihe 0,1840. Mit Ausnahme eines Falles hatte nun der Reagirende (Exner selbst) jedes Resultat, welches gröfser als 0,1994 Secunden war, als zu spät geschätzt, während er Resultate, die kleiner als 0,1781 waren, als sehr gut gelungene bezeichnete. Hieraus folge, dass er auf ungefähr ein Hundertteil einer Secunde genau geschätzt habe. Diesen Schluss unterzieht T. einer nicht unberechtigten Kritik. Exner's Betrachtungsweise setze voraus, dass die Versuchsperson gewissermaafsen a priori eine Vorstellung von der normalen Dauer einer Reaction habe, mit welcher sie dann jede einzelne Reaction vereleicht. Das sei aber eine ganz unberechtigte Annahme. Die subjective Schätzung der Reactionszeiten komme vielmehr dadurch zu Stande, dass die Versuchsperson die Dauer von jeder folgenden Reaction mit derjenigen der unmittelbar vorher gehenden vergleicht.



Von dieser Annahme aus betrachtet, führen die eigenen Zahlenangaben Exner's zu viel gröſseren Werten, als 0,01 Secunden. — T. hat nun mit zwei Studirenden (Boysen und Willhard) eine groſse Reihe neuer Versuche angestellt, bei denen die Reagirenden anzugeben hatten, ob ihnen eine Reaction gleich lang, kürzer oder länger als die unmittelbar vorhergehende erschiene. Eine Berechnung der gewonnenen Resultate ergab, dass B. im Allgemeinen Unterschiede zwischen Reactionszeiten, welche 0,05 überstiegen, W. solche, welche 0,06—0,07 Secunden übersteigen, richtig beurteilt hat, Zahlen, die die von Exner angenommenen Werte bedeutend übersteigen.

Eine Discussion der Frage, um welches Zeitintervall es bei dieser Schätzung sich eigentlich handelt, führt T. zu dem Schluss, dass dasselbe zwischen Apperception und Willenserregung liegt, also mit der Willenszeit identisch ist. Martius.

Jos. Hoffmann, Beiträge zur Semiologie des Harns. Diss. Berlin. Hempel. 1884. 8°. 40 Ss.

H. hat die Untersuchungen (unter Zülzer's Leitung) an sich selbst (Körpergewicht 56 Kilo) unter Innehaltung ziemlich gleicher Diät vorgenommen; die zwischen je 2 Mahlzeiten entleerten Harnportionen wurden gesondert auf Volumen, spec. Gewicht, Acidität, Stickstoff und Phosphorsäure analysirt. Sein mittleres 24stündiges Harnvolumen betrug 1550 Ccm.; dasselbe wurde, auſser durch reichliche Flüssigkeitsaufnahmen, sowie durch Kaffee und Bier, durch die Einwirkung des warmen Bades vermehrt, durch körperliche Anstrengung und in der Zeit nach dem warmen Bade vermindert. Das Harnvolumen, welches auf 8 Nachtstunden entfiel, betrug 15,5 pCt., das der übrigen 16 Tagesstunden 84,5 pCt. von der 24stündigen Menge. Auf die Menge der Fixa im Harn (aus dem spec. Gewicht mittels der Häser'schen Zahl und dem Volumen berechnet) hat die Quantität des Harnwassers keinen besonders hervortretenden Einfluss. Der 24stündige Säuregrad des Harns entspricht im Mittel 1,74 Grm. reiner Salzsäure. Nach reichlicher Schweiſsabsonderuug nimmt die Acidität ab, nach starker Muskelanstrengung zu; jeder Mahlzeit folgt zunächst ein Ansteigen und dann erst ein Absinken der Acidität. Letztere ist am höchsten am Nachmittag, am niedrigsten während der Nacht. Gesteigerter oder herabgesetzter Zerfall des Nervengewebes lässt sich aus dem Verhältniss der Phosphorsäure zum Stickstoff des Harns (nach Knop-Hüfner bestimmt) erkennen; bei Depressionszuständen, z. B. unter dem Einfluss des Schlafes, der Chloroformnarkose ist die Phosphorsäure des Harns relativ vermehrt, bei Excitationszuständen vermindert. Vor der Chloroformnarkose betrug die in organischer Verbindung vorhandene Phosphorsäure 3,8 pCt., nach der Narkose 22 pCt. der Gesammtphosphorsäure. Letztere wurde durch Kochen des Harns mit Salpetersäure (behufs Zerstörung der organischen Phosphorsäure), Ausfällen mittels Salmiak und Magnesiamischung und Titriren des in Essigsäure gelösten Niederschlags mittels Uran-



lösung, die in Form von anorganischen Salzen vorhandene Phosphorsäure durch Titrirung der aus dem Harn direct ausgefällten Phosphate nach deren Lösung in Essigsäure bestimmt und die Differenz zwischen beiden so erhaltenen Werten als organische Phosphorsäure in Rechnung gestellt. J. Munk.

J. Seegen, Zucker im Blute, seine Quelle und seine Bedeutung. PFLÜGER's Arch. XXXIV. S. 388.

S. gelangte durch umfangreiche Untersuchungen an Hunden zu einer Reihe sehr bemerkenswerter Resultate. Im Blut gesunder Tiere fand er in Uebereinstimmung mit früheren Autoren stets Zucker und zwar ziemlich gleich viel im venösen nnd arteriellen Blut, nämlich 0,1—0,15 pCt., nur das Pfortaderblut enthält nahezu regelmäfsig weniger Zucker, wie das Carotisblut. Das Lebervenenblut ist constant reicher an Zucker, wie das in die Leber einströmende Blut: im Mittel von 13 Versuchen fand S, im Lebervenenblut 0,23 pCt. Zucker, dagegen im Pfortaderblut nur 0,119 pCt. Die Zuckermengen, welche von der Leber aus in den Kreislauf gelangen, müssen bei der bedeutenden Strömungsgeschwindigkeit des Blutes sehr beträchtliche sein. S. stellte hierüber Versuche an, indem er eine Canüle in die Pfortader einband und das in eine bestimmte Zeit ausfliefsende Blut in graduirten Cylindern auffing; an jedem curarisirten Tier wurden mehrere Messungen ausgeführt. Aus diesen Versuchen berechnet sich die in 24 Stunden in die Leber strömende Blutmenge für 3 Hunde von 7—10—47 Kilo auf resp. 179—233—433 Liter. Wenn das Blut im Durchschnitt 0,1 pCt. Zucker in der Leber aufnimmt, so würden diese Tiere in 24 Stunden 179—233—433 Grm. Zucker ausgeführt und in die allgemeine Circulation gebracht haben. Als Quelle dieses Zuckers kommen wenigstens bei Fleischfressern nur die Eiweifskörper in Betracht und zwar so bedeutend, dass nach S. der allergröfste Teil des im verfütterten Fleisch enthaltenen Kohlenstoffs für die Zuckerbildung verwertet wird. Dieser Körper wird ohne Zweifel im gesammten Körper oxydirt; es erscheint ja auch von grofsen Mengen gefütterten Traubenzuckers bei gesunden Tieren im Harn nichts wieder. Es lag nun nahe, die stetig zuckerbildende Function der Leber durch Ausschaltung derselben aus der Circulation zu erweisen: der Zuckergehalt des Carotisblutes muss danach, wie leicht ersichtlich, sinken, da der Zucker fortwährend verbraucht wird und neuer nicht nachströmt. An 3 Hunden wurde zuerst eine Probe Carotisblut entnommen, dann die Aorta und Vena cava unterbunden, künstliche Respiration eingeleitet, nach $^1/_2$—1 Stunde eine zweite Probe aus der Carotis genommen. In der Tat ergab sich ein Sinken des procentischen Zuckergehaltes auf die Hälfte, ja ein Drittel des ursprünglichen. — Bei seinen Versuchen machte S. noch die auffallende Beobachtung, dass die Unterbindung der Vena cava im Bauchraum den Zuckergehalt des Carotisblutes beträchtlich steigerte, die Ursache hiervon aufzufinden, gelang zunächst nicht. E. Salkowski.



W. North, Abstract of a report on the influence of bodily labour upon the discharge of nitrogen. Brit. med. J. 1884 II., S. 112.

N. hat Versuche über den Einfluss der Arbeit auf die Stickstoffausscheidung an sich selbst ausgeführt, indem er sich dabei einer Nahrung bediente, welche einerseits erlaubte, die gewohnte Diät fortzusetzen, andererseits eine sehr genaue Bestimmung des Stickstoffs gestattete. Sie bestand aus Fleischmehl, gewöhnlichem Mehl, getrockneten Gemüsen, getrockneten Kartoffeln und condensirter Milch. Mit Recht hebt N. als Vorzüge dieser Materialien hervor, dass sie stets in ganz gleichmäfsige Beschaffenheit und in beliebiger Menge zu haben sind und eine Stickstoffbestimmung ohne weitere Vorbereitung ermöglichen. (Fett erwähnt N. nicht unter den Nahrungsbestandteilen, vermutlich nur, weil es nicht N-haltig ist. Ref.) Aufser dem Stickstoff wurde auch die Phosphorsäure der Nahrung bestimmt, ebenso Stickstoff in Harn und Fäces, Phosphorsäure in Harn und Fäces, Schwefelsäure im Harn. Es wurden im Ganzen drei Versuchsreihen von längerer Dauer ausgeführt, betreffs deren Einzelheiten auf das Orig. verwiesen werden muss. Die Arbeit bestand in Zurücklegen von je 30—47 englische Meilen an einem Arbeitstag unter Belastung mit einem Gewicht von etwa 27 Pfund. Es mögen die erhaltenen Zahlen des zweiten Versuches in abgekürzter Form hier Platz finden. Im Mittel des ganzen Versuches wurde täglich

	Stickstoff	Phosphorsäure
Eingeführt	17,64	3,87
Ausgeführt	16,74	3,92
Differenz	— 0,90	+ 0,05

Die Verteilung auf Ruhetage und Arbeitstage war folgende: Es wurde täglich ausgeschieden

	Stickstoff	Phosphorsäure	Schwefelsäure
Ruhe	15,22	3,59	2,74
Arbeit...............	15,95	4,19	2,97
Differenz...	+ 2,73	+ 0,60	0,23

Es ergab sich also eine nicht ganz unerhebliche Steigung der Ausscheidung von Stickstoff, Phosphorsäure und Schwefelsäure bei der Arbeit. In demselben Sinne lauten auch die Ergebnisse der

anderen Versuche. — In dem dritten Versuche, an dem 47 englische Meilen an einem Tage zurückgelegt wurden, sind die Differenzen noch viel erheblicher; sie betragen für N, Phosphorsäure und Schwefelsäure 5,04 resp. 1,56, 0,68 pro Tag. An der Steigerung des Eiweifszerfalles durch forcirte Arbeit in diesen Versuchen kann somit kein Zweifel sein. E. Salkowski.

Sasaki, Ueber Veränderungen in den nervösen Apparaten der Darmwand bei perniciöser Anämie und bei allgemeiner Atrophie. VIRCHOW's Arch. XCVI., S. 287.

In einem Falle von progressiver perniciöser Anämie fand S. die Nervengeflechte des gesammten Darmtractus hochgradig verändert.

Die Ganglienzellen des Plexus myenter. ext. lagen in den Knotenpunkten zerstreut, sie waren auffallend klein und deformirt. Die meisten hatten keinen Kern, manche sahen glänzend, homogen, sklerosirt aus. Die Nervenfasern erschienen sehr schmal und feinkörnig. Zwischen diesen Gebilden, an einzelnen Stellen auch zwischen den Muskelfasern lagen kleine, den Corpora amylacea ähnliche Körperchen, bei denen sich die Jodreaction aber nicht erzielen liefs. Ihre Herkunft ist unaufgeklärt geblieben. S. vermutet, dass sie den Zellen des Neurilemms entstammen.

Die Musculatur des Darms war atrophisch; die Zotten waren schmal und niedrig.

In einem zweiten Falle beobachtete der Vf. eine fettige Degeneration des ganzen AUERBACH'schen Plexus, verbunden mit einer Fettentartung der musculösen Elemente.

Die Affection des MEISSNER'schen Geflechts war geringer. Die Zotten waren von normaler Gröfse, zeigten aber eine körnige Trübung.

Eine Veränderung der Gefäfse wurde in beiden Fällen nicht bemerkt.

S. vertritt die Ansicht, dass die beschriebene Läsion des nervösen Apparates des Darms als selbstständiges Leiden, als die Ursache der zu Lebzeiten der Patienten beobachteten schweren Verdauungsstörungen und mithin als der eigentliche Grund der Anämie zu betrachten sei.

Aehnliche Degenerationen der Ganglienzellen wie die erwähnten, traf er auf dem Grunde und in der nächsten Nähe typhöser, tuberculöser etc. Geschwüre; dieselben waren jedoch an die Stelle der localen Affection gebunden.

In einer Reihe von Fällen allgemeiner (durch Krebskachexie, Phthise veranlassten) Atrophie war eine Degeneration der Plexus nicht nachzuweisen. H. Stilling (Strassburg).

Ackermann, Der weifse Infarct der Placenta. VIRCHOW's Arch. XCVI., S. 439.

Mit diesem Namen belegt Vf. die als Fibrinkeile bekannten Herde der Placenta, welche früher als Folgezustände hämorrhagischer oder entzündlicher Vorgänge betrachtet wurden und vor mehreren Jahren (von LANGHANS) als Verdickungen der auf der placen-



taren Seite des Chorion befindlichen Fibrinlage hingestellt worden sind.

Er findet, dass sie nicht ohne Weiteres als voluminösere Entwickelung jener Schicht aufgefasst werden können, da sie oft durch intactes Placentargewebe von ihr geschieden werden.

Ihre wesentlichen Bestandteile sind Fibrin, Placentarzotten und Bindegewebe.

Das erstere tritt in zwei Formen auf; einmal als der netzförmige Faserstoff der gewöhnlichen fibrinösen Exsudate, dann als das analysirte Fibrin von Langhans, als das Hyalin von v. Recklinghausen.

Die Gefäfse der Zotten sind in der Regel undurchgängig, ihre Epithelien und ihr Parenchym erleiden eine Art hyaliner Umwandlung.

Die gröfseren Gefäfse der Placenta sind sowohl im Innern der Infarcte wie in der übrigen Substanz von einem derben neugebildeten Bindegewebe eingescheidet; die Lumina sind innerhalb der Herde gewöhnlich verschlossen.

Dieser zur ischämischen Nekrose einzelner Gewebspartien disponirende und als Periarteriitis fibrosa multiplex bezeichnete Prozess wird von A. als die eigentliche Ursache des weifsen Infarctes hingestellt, welcher somit in die Categorie der Coagulationsnekrosen gehöre.

Die Entstehung des Fibrins führt er auf eine durch die absterbenden Zottenepithelien veranlasste Gerinnung des in den intervillösen Räumen circulirenden Blutes zurück. H. Stilling (Strassburg).

---

1) **Plenio,** Tracheotomie bei Diphtheritis. (Aus der chir. Universitätsklinik zu Königsberg i. P.) Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 753. — 2) **G. Chaym,** Die Tracheotomie bei Kindern unter zwei Jahren. Diss. Berlin 1883. — 3) **Ludw. Backhaus,** Tracheotomie und Diphtherie. Diss. Berlin 1883.

1) In der Königsberger Universitätsklinik sind 2, abwechselnd in Gebrauch befindliche Isolir-Baracken für Diphtherie-Kinder vorhanden, welche bei einem Maximal-Bestand von 8 Betten jedem Patienten 75 Cbm. gewähren. Besondere Einrichtungen zur Sättigung der Krankenluft mit Wasserdampf existiren nicht; auch bei der äufserst wenig Wasserdampf führenden Saalluft sind günstige Erfolge erzielt worden, doch ist stets für eine gleichmäfsige Temperatur von nicht unter 14° R. gesorgt. Mit Uebergehung der Nachweise des Einflusses der Jahreszeit und des Lebensalters auf Diphtherie und Tracheotomie — beides Momente, die nichts Neues bieten — kommen wir zu den Genesungsresultaten, welche 1878/79 auf 16 Fälle 7 (1 Kind behielt Larynxstenose), 1879/80 auf 21 8 (1 Kind behielt wieder Larynxstenose), 1880/81 auf 28 12 und 1881/81 auf 111 64 (1 Kind behielt Larynxstenose) betrugen. Mit der Zunahme der Frequenz der Operationen ist daher im Gegensatz zu anderen Statistiken keine Vermehrung der Mortalität verbunden gewesen. Besondere Erwähnung verdient die Nachbehandlung. So weit dieselbe eine constitutionelle ist, wird sie vornehmlich als roborirende,



excitirende gehandhabt und spielte hier der süfse Oberungerwein eine Hauptrolle. Derselbe wurde bei einem Alkoholgehalt von bis 17 pCt. zweijährigen Kindern in Dosen von $^1/_6$—$^1/_2$ Liter verabreicht, so dass zuweilen eine leichte Ebrietas eintrat. Der einzige Nachteil dieses Mittels bestand aber darin, dass nach Entlassung der Patienten, welche oft schon 2—4 Tage nach Entfernung der Canüle zu erfolgen hatte, beim Aussetzen des Weines leicht sich nachträglich Collapserscheinungen entwickelten. Die locale Therapie wurde nach der Operation zunächst dadurch eingeleitet, dass die Canüle mit einem in Salicyllösung getauchten Gazeläppchen bedeckt wurde. Direct auf die Zustände in der Trachea wie im Larynx wurde aber durch die Darreichung von Apomorphin und den Salicyl-Spray eingewirkt. Apomorphin, welches bereits LINDNER in der Dosis von 0,04 pro die bei Kindern über 2 Jahren gegeben, wurde mit Salzsäure zusammen nach folgendem, für einen ca. 4jährigen Patienten passenden Recept verschrieben. Rp. Apomorph. mur. (0,15) 500, Ac. mur. 1,0. MDS 2stündl. 1 Kinderl. Die auf diese Weise pro die verabfolgte Dosis betrug ca. 0,022 Grm. pro die, eine Menge, die nicht so leicht zu Collapserscheinungen führte, aber völlig ausreichte, stärkere Absonderung auf der Luftröhrenschleimhaut, verbunden mit stärkerer Exspectoration zu erzeugen. Wofern letztere nicht genügte, lieferte der Salicyl-Spray von $^1/_2$ pCt. Stärke, $^1/_2$ bis 2stündlich angewandt, den nötigen Hustenreiz, wobei die gleichzeitig erregte Hyperämie der Atmungsschleimhaut nicht ungünstig für die Lösung diphtherischer Membranen und Infiltrate war. Die combinirte Apomorphin- und Salicyl-Spray-Behandlung wurde immer nur so lange beibehalten, als die Membranbildung von Statten ging. Mit Aufhören dieser trat an Stelle des Salicyl-Spray eine $^1/_3$ pCt. starke Alaunlösung. Trotzdem waren in einer gröfseren Reihe geheilter Fälle Störungen zu verzeichnen gewesen, welche eine besondere Behandlung erfordert haben und die nebst einigen Nachkrankheiten des Weiteren von Vf. besprochen werden. In operativer Hinsicht sei noch bemerkt, dass ca. $^1/_3$ der Fälle der unteren, der Rest aber der oberen Tracheotomie unterworfen wurde.

2) Bei einer Erwägung der Schwierigkeiten, welche die Tracheotomie bei Kindern unter zwei Jahren zeigt, hat die bisherige Erfahrung ergeben, dass wenn möglich, die Operation oberhalb des Isthmus der Schilddrüse auszuführen ist. Zu meiden ist dabei jedoch die Durchtrennung des Ringknorpels, da diese in den geheilten Fällen öfters die Genesung verzögert hat. Eine Hauptschwierigkeit bietet in den beiden ersten Lebensjahren die Durchführung der Nachbehandlung und ist hierauf die hohe Sterblichkeit zum Teil zuzuschreiben. Während die Durchschnittsmortalität der wegen Diphtherie Tracheotomirten von MONTI auf 75,04 und von KÜSTER auf 67,86 pCt. berechnet wird, kommen auf 977 Tracheotomien bei Kindern unter zwei Jahren 832 Todesfälle, d. i. 85,16 pCt. Dabei ist die Mortalität in jedem der ersten beiden Lebensjahre nur unwesentlich schwankend, allerdings die Zahl der Operationen bei Kindern unter einem Jahre viel geringer, als bei den 1—2 Jahre



alten Patienten, nach den Zusammenstellungen von C. kommen auf 56 unter 1 Jahre 921 Tracheotomirte von 1—2 Jahren.

3) In den Jahren 1879 und 1880 wurden im Augustahospital zu Berlin 110 Diphtheriefälle behandelt, darunter die überwiegende Summe bei Kindern unter 8 Jahren. Die Mortalität betrug 53, also 48,1 pCt. Tracheotomirt wurden 89 Patienten, davon starben 51, also 57 pCt.; doch mussten 3 Patienten mit der Canüle entlassen werden, und ist über deren weitere Schicksale Nichts bekannt geworden. Die Haupttodesursachen waren Beteiligung des Respirationsapparates jenseits der Bifurcation und allgemeine Sepsis, und ist überhaupt die Prognose nicht nur von Ausdehnung der Erkrankung nach unten, sondern auch nach dem Pharynx und der Nase zu abhängig gewesen. Meist wurde die obere Tracheotomie ausgeführt, nur 5 Mal kam es zur Tracheot. inferior. P. Güterbock.

H. Schramm, Die Laparotomie bei innerem Darmverschluss. Arch. f. klin. Chir. XXX., S. 685.

S. berichtet aus der Klinik von Mikulicz in Krakau über 3 Laparotomien in Folge inneren Darmverschlusses (Axendrehung, Invagination, Krebs des Colon descend.), welche alle 3 tödtlich endeten, allerdings die beiden ersten Fälle geraume Zeit nach der Operation an von dieser unabhängigen Complicationen und nur die letzte in Folge von Necrose der Ränder des resecirten Darmes, bedingt durch zu weitgehende Ablösung desselben vom Mesenterium. S. ist daher trotz dieser Misserfolge Anhänger der Laparotomie bei Darmocclusion und er hat von dieser Operation im Ganzen 190 Fälle aus der Literatur zusammenstellen können. Von diesen 190 starben 122 = 64,2 pCt.; von den seit 1873 in der Regel antiseptisch ausgeführten 112 Laparotomien aber nur 65, d. h. 58 pCt. Leider wird die Operation meist zu spät gemacht, denn nicht weniger als 57 starben schon wenige Stunden nach der Operation, bei 34 wird aber ausdrücklich hochgradiger Collaps schon vor dem operativen Eingriff hervorgehoben. Wie lange die Darmocclusion vor der Laparotomie bestanden, lässt sich leider nicht immer genau ermitteln, überhaupt ist die Verschiedenartigkeit der Fälle eine so grofse, dass jede Categorie ihre eigene Prognose bietet. So finden wir von 27 Fällen Invagination 8 geheilt, 49 Fällen mit Strängen- und Divertikelbildung 13, von 16 mit Verwachsungen 7, von 11 mit Reposition en masse 7, von 10 mit Torsionen 1, von 12 mit Knotenbildungen 4, von 12 inneren Einklemmungen im engeren Sinne 4, von 7 mit Fremdkörpern 4, von 28 mit Neubildungen 16, von 8 aus unbekannten Ursachen 5 geheilt. Im Ganzen ist die Sterblichkeit nach der Enterotomie immer noch um etwas geringer als nach der Laparotomie, indem dieselbe nach ersterem Verfahren 57 pCt. (Adelmann) resp. 53 pCt. (Charpentin) beträgt, doch ist dasselbe aus bekannten Gründen zu verwerfen. Den Schluss der Arbeit bildet ein 78 Nummern starkes Literaturverzeichniss. P. Güterbock.



E. Rose, Herztamponade. Ein Beitrag zur Herzchirurgie. Deutsche Ztschr. f. Chir. XX., S. 329.

Unter „Herztamponade“ versteht R. die pralle Anfüllung des Herzbeutels voll Blut, so dass dadurch eine mechanische Behinderung der Herztätigkeit bezw. der asphyktische Tod eintritt. R. meint, dass um diese Herztamponade sich die ganze Chirurgie der Herzverletzung dreht und sucht in längerer Auseinandersetzung, gestützt auf 16 selbst behandelte und 4 obducirte Fälle von Herzverletzung, die bisher in Deutschland herrschende ungünstige Ansicht von der Paracentese des Herzbeutels zu widerlegen. Wir können aus der sehr ausführlichen Abhandlung R.'s nur das Wichtigste der Schlussfolgerungen hervorheben und entnehmen diesen, dass R. von seinen 16 von ihm behandelten Herzverletzungen nur 1 unmittelbar an der Verwundung selbst verlor, 3 andere starben unabhängig von anderen Läsionen und 1 erst nach 14 Tagen an der complicirenden Lungenschusswunde. Bei 3 dieser 4 Fälle war die Herzverletzung zur Zeit des Todes so gut wie geheilt. Man muss daher von vornherein die Herzverletzung richtig zu diagnosticiren suchen. Am leichtesten ist dies möglich bei gleichzeitiger Läsion der linken Lunge, wegen der sehr charakteristischen Zeichen des Pneumocardium und Pneumothorax. Eine zweite Gruppe bilden die Herzwunden ohne Beteiligung der Lunge, aber mit starker Blutung. Am wenigsten leicht zu beurteilen ist aber die dritte Gruppe, betr. Herzverletzungen mit schnell verklebter Wunde (bei Herzrupturen durch Bruch der Rippen, bei Stichwunden, bei Revolverschüssen). Hier kommen sowohl die späteren Folgen — Verjauchung der Wunde, allgemeine Wassersucht, Brand der Gliedmaafsen — in Frage, als ganz besonders die directe Gefahr, bedingt durch primäre oder secundäre Nachblutung in den Herzbeutel bei unruhigem Verhalten der Patienten. Zur Würdigung solcher Fälle ist die von R. constatirte Tatsache, dass beim Gesunden schwerlich eine Verletzung des Herzbeutels ohne eine solche des Herzens vorkommt, von Bedeutung und veranlasst zu fortdauernder Aufmerksamkeit auf die Herzaction derartiger Verletzten. Der Heilungsmodus besteht hier in Verklebungen, welche Anfangs nur sehr zarter Natur, allmählich zu breit sich retrahirenden Massen werden. Begünstigt wird dieser Vorgang durch ein absolut ruhiges Verhalten der Kranken bei einem sehr strengen Regime. Im gegenteiligen Falle tritt als Hauptgefahr bei Mangel oder Kleinheit der äufseren Wunde die Nachblutung in den Herzbeutel, die „Herztamponade“ ein, die unter äufserster Cyanose und Herzschwäche den Tod herbeiführen kann, um so mehr, wenn kein Loch im Pleurapericardialblatt vorliegt, wodurch das Blut in den geräumigen und nachgiebigen Pleurasack abzufliefsen vermöchte. Die Therapie besteht hier aufser dem Aderlasse in der operativen Eröffnung des Herzbeutels. Letztere tritt auch in ihr Recht, wenn aus inneren, nicht traumatischen Ursachen, durch Bluterguss, durch Exsudat etc. eine Herztamponade erfolgt. Die Bedeutung der operativen Eröffnung des Herzbeutels ist die der

Tracheotomie bei Croup; sie kommt einer plötzlichen Rettung bei äufserster Lebensgefahr gleich und ist dort eine radicale Hilfe, wo nicht unheilbare Vorgänge die „Herztamponade“ veranlassten.

P. Güterbock.

A. W. Mayo Robson, Separation of the lower epiphysis of the femur. Liverpool med.-chir. Journ. 1883. No. 5. July.

Von den drei berichteten Fällen von Trennung der unteren Femur-Epiphyse, welche alle jüngere, einer erheblichen groben Gewalteinwirkuug unterworfene Individuen betraf, wurde bei zwei die die Diagnose an dem amputirten Gliede gestellt. In der 3. Beobachtung, betreffend einen 15jährigen Knaben, welcher von einer Maschine an den Beinen gefasst und um eine Stange mehrmals herumgeschleudert war, bestand sehr starke Schwellung beider unteren Extremitäten ohne Wunde. Man diagnosticirte links eine Fractur des Tibia-Kopfes, rechts nahm man eine Verrenkung des Unterschenkels nach vorn an. Dieselbe liefs sich indessen selbst mit Hilfe der Narkose nicht reduciren, und nach dem Schwinden der Geschwulst erkannte man, dass man es mit einer Fractur der unteren Femur-Epiphyse mit Dislocation des Femurschaftes nach hinten zu tun hatte. Da das von der Epiphyse gebildete Fragment an seiner abnormen Position vorn am Femurschafte durch festen Callus unbeweglich fixirt erschien, entschloss man sich — ca. $2^1/_2$ Monat nach der Verletzung — zu einem blutigen Redressement. Durch einen der Incision bei der Kniegelenk-Resection analogen Schnitt wurde die dislocirte Epiphyse blofsgelegt, durch Meissel und Hammer beweglich gemacht und durch Drahtsutnren an das untere vorher leicht angehängte Ende des Femurschaftes befestigt. Anfrischung der Gelenkfläche der Tibia schloss die Operation. Der weitere Verlauf war ein guter, doch konnte leider nichts über das fernere Verhalten der Extremität, welche vorher um $1^1/_2$″ verkürzt war, sowie über die Gehfähigkeit des Patienten berichtet werden, da der Fall noch zu frisch war.

P. Güterbock.

Kipp, Klinische Berichte über Fälle von Erkrankung der nervösen Gebilde des Gehörorganes. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 283.

Der erste Fall betrifft einen 48jährigen Mann, der auf dem rechten Ohr von Kindheit an taub war. Auf dem linken Ohre vor einigen Wochen zuerst subjective Geräusche, Schwerhörigkeit; Schwindel nach vorausgegangenem Schüttelfrost. Nach einigen Tagen Besserung, doch wiederholten sich die Anfälle von Schwindel etc. noch mehrmals und schliefslich trat vollständige Taubheit ein. Als Complicationen gesellten sich zu diesen Erscheinungen neuralgische Schmerzen in der linken Seite des Gesichtes und Halses und Anschwellung der Haut der linken Gesichtshälfte. Schmerzen und Anschwellung verloren sich nach einigen Tagen. Das Gehör wurde nur insoweit wieder hergestellt, als Pat. laute Sprache am Ohr verstand. Der objective Befund am linken Ohr negativ. Vf. glaubt, dass es sich im vorliegenden Falle um eine circumscripte Entzündung



der Häute an der Basis des Gehirns gehandelt habe, die sich auf das Labyrinth fortpflanzte und später auch das Ganglion Gasseri in Mitleidenschaft zog. Auf eine Hyperæmie oder leichte Entzündung desselben sei wahrscheinlich die Neuralgie und die Dermatitis zurückzuführen. In dem 2. Falle traten bei einem 41jährigen nervösen Manne, der von subjectiven Ohrgeräuschen, Schwindel, taumelndem Gang und vollständiger Taubheit auf dem rechten Ohre befallen worden war, ebenfalls nach einigen Wochen neuralgische Schmerzen sowie Rötung und Anschwellung der rechten Gesichtshälfte auf, um nach 5 Tagen vollständig wieder zu verschwinden. Das Gehör besserte sich nicht. Schwindel und taumelnder Gang traten noch zeitweise auf. Trommelfell beiderseits trüb und eingezogen. Tuben durchgängig. Es ist nach Vf. nicht unwahrscheinlich, dass in diesem Falle als Ursache der beschriebenen Affection eine Entzündung des Labyrinthes vorhanden war, als deren Folge Hyperæmie der Hirnhäute an der Basis des Gehirnes und am Ganglion Gasseri eintrat. — Im 3. Falle, der eine 50jährige zarte Dame betrifft, trat unter intensiven Ohrgeräuschen vollständige Taubheit auf dem linken Ohre ein. Kein Schwindel, kein Erbrechen. Objectiver Befund negativ. Während die subjectiven Geräusche nach wenigen Tagen verschwanden, blieb die Taubheit unverändert bestehen. Nach Vf. können Hæmorrhagie in die Schnecke oder eine Embolie des Schneckenzweiges der Art. anditiva interna die Ertaubung möglicherweise verursacht haben. Schwabach.

Sutphen, Zwei Fälle von Caries des Schläfenbeines mit tötlichem Ausgange; Eröffnung des Paukenhöhlendaches; Sectionsbefunde. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII., S. 295.

In dem ersten Falle S.'s, in welchem Caries der hinteren oberen Wand des linken Gehörganges und des Warzenfortsatzes in Folge chronischer Ohreneiterung nachgewiesen war, wurde angenommen, dass eine Eiteransammlung in der unmittelbaren Nachbarschaft des erkrankten Knochens vorhanden und die Entleerung desselben das einzige Mittel sei, um das Leben des Kranken zu verlängern. Unter der Voraussetzung, dass eine weitere Eröffnung des Warzenfortsatzes keinen Wert habe, hielt man es am geratensten, das Dach des cariösen Hohlraumes zu durchbohren. was mit einem gewöhnlichen Troicart ausgeführt wurde." Trotz wiederholter Einführung der Sonde in die Schädelhöhle entleerte sich keine Flüssigkeit. Tod nach 26 Stunden. Die Section ergab einen grofsen Abscess, welcher fast den ganzen Stirn- und Schläfenlappen der linken Hemisphäre des Gehirns einnahm. Die durch die Operation hergestellte Oeffnung führte von der Oberfläche des Felsenbeines in die Schädelhöhle, dicht vor dem Sin. petros. super. und an einer Stelle, welche der durch den oberen halbzirkelförmigen Canal gebildeten Hervorragung entsprach. Nach aufsen die circumscripte neurotische Stelle des Knochens. In der Umgebung circumscripte Meningitis. Dass Eiterabfluss bei der Operation, obgleich das Instrument in die Abscesshöhle eingedrungen war, nicht erfolgte, erklärt sich Vf. da-



durch, dass entweder die erweichte Hirnsubstanz oder die Dura mater sich klappenförmig vorgelegt hatte, was durch Vergrößerung der Oeffnung hätte vermieden werden können. Vf. glaubt übrigens, dass in diesem Falle selbst bei ausgiebiger Eröffnung des Abscesses ein günstiger Ausgang nicht zu erwarten war, da die Zerstörungen der Hirnsubstanz bereits zu weit vorgeschritten waren; eine frühzeitige Operation wäre, seiner Meinung nach, ohne Zweifel von Nutzen gewesen.

In dem 2. Falle wurde bei dem von Kindheit auf an eitrigem Ohrenfluss leidenden Patienten, der mit pyæmischen Erscheinungen zur Aufnahme kam, ebenfalls Caries des äußeren Gehörganges constatirt. Die Sonde drang am Ende des 2. Drittels des knöchernen Gehörganges in einen cariösen Gang, durch welchen sie in die Schädelhöhle gelangte. Obgleich die Symptome nicht auf das Vorhandensein eingeschlossenen Eiters deuteten, hielt man es für geraten, diesen knöchernen Gang zu erweitern, was mittelst eines Troicarts bewerkstelligt wurde (!). Eiter entleerte sich nicht. Tod noch am selben Tage. Bei der Section zeigte sich der rechte Sinus lateralis und superior von einem langen und zum Teil organisirten Pfropf, welcher an verschiedenen Stellen zerbröckelte, eingenommen. Im Bereich des erkrankten Schläfenbeins circumscripte Meningitis. Eiteransammlung fand sich nicht. Schläfenbein in großer Ausdehnung cariös.

Vf. macht auf den Contrast der wichtigeren Symptome in diesen beiden Fällen von Caries des Schläfenbeins in Folge chronischer Mittelohrerkrankung aufmerksam. Im ersten Falle (Gehirnabscess) fand sich Abnahme der Eiterung, deutlicher Wechsel der Pupillenweite, Stauungspapille, ausgedehnte Lähmung (des N. facialis auf der betreffenden (linken) Seite, der Extremitäten auf der entgegengesetzten Seite), frühzeitiges Coma und rapider tötlicher Ausgang. Im 2. Falle (Thrombose) zeigte sich vermehrte Absonderung, normale Pupillenweite, Anschwellung der Papille, leichte Lähmung und langsam erfolgender letaler Ausgang. In keinem Falle bestand Uebelkeit oder Erbrechen und ebensowenig war Anschwellung oder Oedema der Warzenfortsatzgegend vorhanden. Schwabach.

O. Seifert, Kehlkopfmuskellähmung in Folge von Bleivergiftung. Berliner klin. Wochenschrift 1884, No. 35.

Den wenigen bisher bekannten Fällen von Lähmung der Sprach- und Stimmmuskeln durch Bleivergiftung fügt S. drei neue hinzu. In dem ersten handelte es sich um eine Parese des M. arytaenoideus proprius bei einem 19jährigen Schreiner, der soeben eine Colica saturnina durchgemacht hatte. In dem zweiten handelte es sich um einen Lackirer, der wiederholt an Bleikolik gelitten und nunmehr an einer Nephritis saturnina mit Oedemen darniederlag. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte die Schleimhaut über beide Aryknorpel stark ödematös; die Stimmbänder blieben auch bei tiefer Respiration mehr an einander stehen und zwar erschien das linke



der Mittellinie etwas mehr genähert, als das rechte. Bei der Phonation traten die Stimmbänder zwar an einander, machten aber nicht die normalen Schwiugungen. Die ödematösen Stellen wurden scarificirt und mit allmählicher Abnahme des Oedems schwand auch die Heiserkeit fast völlig, nur blieb das linke Stimmband auch bei tiefer Respiration der Mittellinie genähert. Nachdem Patient an Urämie zu Grunde gegangen, fand man im Larynx aufser anderen Veränderungen eine starke Atrophie des linken M. crico-aryt. post. Im dritten Fall handelte es sich um eine complete Lähmung aller inneren Kehlkopfmuskeln der rechten Seite bei einem 30jährigen Lackirer, der wiederholt heiser gewesen und vor einem Jahre eine Bleikolik überstanden hatte. An den Lungenspitzen war keine Veränderung, ebensowenig war eine Schwellung der supraclavicularen Lymphdrüsen zu constatiren. (Ref., der bei seinen Untersuchungen über die chronische Bleiintoxication und ihr Verhältniss zur Albuminurie [Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 24] eine sehr grofse Menge von Bleikranken zu untersuchen Gelegenheit hatte, fand laryngoskopisch eine nicht kleine Anzahl von Kehlkopfslähmungen, die auf andere Weise nicht erklärt werden konnten und bei Gelegenheit veröffentlicht werden sollen. Vorläufig möchte er nur bemerken, dass die Lähmung nur die Adductoren des Kehlkopfs betraf, also gleichsam ein Analogon der Extensorenlähmung zu sein scheint. Im Uebrigen glaubt Ref., dass von den 3 Fällen des Vf.'s nur der letzte den Bleilähmungen beizuzählen sei.) W. Lublinski.

Delstanche et **Marique,** Cancer épithélial primitif de la fosse nasale. Ann. des malad. de l'oreille etc. 1884. 7.

Ein 53jähriger Mann, bisher gesund, klagte seit einem Sturz auf die Kante des Trottoirs, wobei er sich das Hinterhaupt und die Nase stark verletzt hatte, so dass eine heftige, lang andauernde Blutung aus derselben stattfand, über die Unmöglichkeit, durch die Nase genügend atmen zu können. Patient von mittlerer Figur, war zwar ziemlich muskulös, hatte aber eine äufserst blasse Gesichtsfarbe und ein stark leidendes Aussehen. Die Nase ist dick, aus derselben entleert sich eine eitrige Flüssigkeit, gemischt mit bräunlichen Brocken von höchst unangenehmem Geruch. Trotz der gröfsten Anstrengung kann Patient durch die linke Nase nicht exspiriren, während die rechte noch einigermafsen durchgängig ist. Die Untersuchung der letzteren ergiebt nur eine starke Schwellung und Rötung der Schleimhaut, während man in der linken 2 Ctm. einwärts einen rötlichen Tumor bemerkt, von leberähnlicher Consistenz der bei Berührung leicht blutet. Eine Begrenzung der die ganze Nasenseite ausfüllenden Geschwulst festzustellen, war nicht möglich. Die Rhinoscopia posterior war wegen der grofsen Reizbarkeit des Patienten nicht durchzuführen, während der eingeführte Finger den Nasenrachenraum frei erscheinen und nur in der linken Nase eine weiche Geschwulst erkennen liefs, welche als die Verlängerung der vorderen anzusehen war. Die Halsdrüsen sind nicht geschwollen. Der



Appetit ist gut und trotz des heftigen Stirnkopfschmerzes ist Patient noch immer in seinem Geschäft tätig. Um die Diagnose zu sichern, wurden nunmehr von dem Tumor mit der Schlinge mehrere kleine Stücke abgetragen, die zu heftigen Blutungen Veranlassung gaben. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der Tumor ein Epitheliom war. Nach und nach wurde auch das Septum perforirt, die rechte Nasenhälfte ergriffen, der Nasenrachenraum ausgefüllt, der Boden der Nasenhöhle durchbrochen und auch die Mundhöhle ergriffen, so dass die Spitze der Geschwulst auf der Zunge zu liegen kam. Gleichzeitig bestand linksseitiger Exophthalmus mit Oedem der Augenlider, doppelseitige Otorrhoe und vollständige Taubheit, wiewohl die N. acustici noch functionirten, da die Stimmgabel auf dem Scheitel sowohl rechts als auch links noch wahrgenommen wurde. Um dem Kranken wenigstens einige Erleichterung zu schaffen, wurde der Teil der Geschwulst, welcher in den Mund hineinragte, abgetragen, aber innerhalb 3 Wochen musste die Operation noch zweimal stattfinden, so hochgradig war das Wachstum der Neubildung. Ca. 14 Tage später starb Patient bei voller Besinnung. Die Section ergab, dass der Tumor von der linken Nasenseite ausgegangen, das ganze Cavum pharyngonasale ebenso ausgefüllt hatte, wie die Sinus sphaenoid. und ethmoid., dabei den Körper des Keilbeins und die Lamina cribrosa des Siebbeins, sowie das Vomer und den Boden der Nasenhöhle zerstört hatte. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der Tumor aus zahlreichen abgeplatteten polygonalen Zellen bestand, die in einem sehr durchsichtigen feingranulirten Netz lagen. Die epithelialen Zellen bildeten einen Kegel, an dessen Spitze man Perlenkugeln constatiren konnte, während in dem Zwischengewebe zahlreiche lymphatische Zellen eingebettet lagen.

W. Lublinski.

A. C. C. de Renzy, The prevention of cholera. Lancet 1884. Vol. II. N. VI.

Die Mitteilung de R.'s, der lange Jahre als Schiffsarzt Gelegenheit hatte, die Gewohnheiten der indischen Kulis, welche auf den Brahmaputradampfern nach Assam übergeführt werden, zu studiren, ist in hohem Grade geeignet, auf die Choleraverbreitung mittels Trinkwasser neues Licht zu werfen. Während die Schiffsmannschaften der besagten Fahrzeuge fast nie an Cholera während der Fahrten erkrankten, kamen unter den Kulis fortwährend schwere Cholerafälle vor, so dass in den Jahren 1874—1878 zwischen 1,46 und 3,28 pCt. der Kopfzahl derselben starben. Dabei war das zu den Reisen mitgenommene Wasser sorgfältig in der Mitte des Stromes gepumpt und wurde in sehr reinen neuen eisernen Behältern aufbewahrt. Diese hatten jedoch nur einen Hahn, und die Wasserverteilung mochte den Kulis zu lange dauern. Durch Zufall kam de R. dahinter, dass dieselben auf alle Weise sich anderweitig Wasser zu verschaffen suchten. Wo die Schiffe in der Nähe der Ufer anlegten, holten sie verbotenermaafsen Wasser aus den dort befindlichen verunreinigten Tanks oder sie schöpften sich solches aus



dem Stromlauf dicht am Ufer, oder aber (was Vf. mit eigenen Augen gesehen) sie eigneten sich Wasser aus Eimern an, welche zum Abwaschen der Latrinen in Benutzung waren und in welche (beim Abscheuern etc.) unbedingt Latrineninhalt gelangen musste. Nachdem diese Missbräuche unmöglich gemacht, resp. die mit dem guten Wasser gefüllten eisernen Behälter mit einer ausreichenden Anzahl von Hähnen versehen waren, was Anfangs 1879 geschah, war die Mortalität durch Cholera unter diesen (sonst absolut wie früher gehaltenen) Kulis die folgende:

1879 : 0,81 pCt. der Kopfstärke;
1880 : 0,42 „ „ „
1881 : 0,88 „ „ „
1882 : 0,65 „ „ „
1883 : 0,65 „ „ „

Wernich.

---

1) **T. R. Lewis,** Memorandum on the „Commashaped bacillus", alleged to be the cause of cholera. Med. times and Gaz. 1884., Septbr. 20. — 2) **H. Finkler** und **J. Prior,** Untersuchungen über Cholera nostras. Deutsche med. Wochenschr. 1884., No. 36.

1) Das Wichtigste aus L.'s Mitteilung ist eine Tabelle, welche die übereinstimmenden Gröfsenverhältnisse von kommaförmigen Bacillen zeigt, welche entstammten: a) den Entleerungen dreier Cholerakranken, — b) dem Dünndarm eines zur Section gekommenen Cholerafalles, — c) den aus diesen Organismen in Agar-Agar-Gelatine gezüchteten Culturen, — d) den Mundsecreten dreier gesunder Personen. L. fühlt sich nach den aufgezeichneten Vergleichen berechtigt, die KOCH'schen Kommabacillen so lange mit den ad d genannten zu identificiren, bis die beiderseitige physiologische Differenz klar nachgewiesen ist.

2) Eine in mehrfacher Beziehung auffällige Mitteilung veröffentlichen F. und P. aus dem Laboratorium der med. Klinik in Bonn. Schon das einfache Factum, welches das Material zu den Untersuchungen lieferte: 29 Fälle von Cholera nostras im Juli, darunter Serien von je 5, bezw. 3 Fällen in einzelnen Häusern, wovon einige mit Prostration der Kräfte, Vox cholerica, stehenbleibenden Hautfalten, Wadenkrämpfen — verliefen, hätte seinerzeit lebhaftes Aufsehen erregen können. Nun aber machten Vff. Mikroben-Untersuchungen an dem Darminhalt dieser (im Uebrigen sämmtlich mit dem Leben davon gekommenen) Choleranostras-Kranken und betonen: dass sie in mehreren dieser Fälle kommaähnliche Bacillen gefunden, die den von KOCH gezüchteten aufserordentlich ähnlich sind. Diese Gebilde (und in Masse aufzufindende Spirillen) waren die einzigen Mikroben von specifischem Aussehen, die ihnen in den untersuchten Stühlen sichtbar wurden. — Tiere wurden nicht krank, wenn man ihnen die Stuhlentleerungen — selbst in Masse — beibrachte; auch dann nicht, wenn ihr Magen vorher malträtirt worden war. — Endlich besprechen Vff. in einem kurzen Abschnitt ihre „Culturversuche" wie folgt. „Kleine Partikel-



chen der Stuhlentleerungen pflanzten sie teils auf Kartoffelstücken, teils auf feuchte Leinwand.“ „Auf der Leinwand wurden etwa 50 verschiedene Culturen gezüchtet, auf den Kartoffeln einige 30 getrennte Pflanzungen; die Züchtung wurde gemacht in einem Ofen bei 30—35° C. — Zuerst nach 2mal 24 Stunden, dann später entnahmen wir den Culturen Präparate. Das Resultat dieser Versuche ist, dass die Bacillen vollkommen verschwanden, und nur noch kleine Mikrokokken in ungeheurer Vermehrung übrig blieben. Ganz selten erscheint in einem Gesichtsfeld überhaupt ein Bacillus, aber wir möchten nicht behaupten, dem Kommabacillus ähnliche Individuen in den Culturen gesehen zu haben. — Dass bei den Culturversuchen die Bedingungen zur Existenz von Mikroben überhaupt vorhanden waren, geht hervor aus der Vermehrung der Kokken; dahingestellt müssen wir es aber lassen, welche specielle Bedingungen zum vorzugsweisen Wachstum der kommaähnlichen Bacillen unserer Fälle erfüllt werden müssten.“ (Dies ist doch aus KOCH's Mitteilungen genügend ersichtlich. Ref.)

Wernich.

W. Ebstein, Die Natur und Behandlung der Harnsteine. Wiesbaden 1884. gr. 8°. VIII. u. 306 Ss. 5 Taf.

Im ersten Abschnitt behandelt E. die Naturgeschichte und die Untersuchung der Harnsteine. Man kann die Harnconcremente nach 3 Gesichtspunkten einteilen: 1) nach ihren allgemeinen physikalischen Eigenschaften: Gröſse, Gestalt, Farbe, spec. Gewicht, Beschaffenheit der Oberfläche etc.; 2) nach ihrem Verhältniss zu den Harnwegen (Nieren-, Blasen-, Urethralsteine); 3) nach ihren chemischen Eigenschaften: danach sind die Steine entweder einfache, d. h. aus nur einem steinbildenden Körper bestehend (am häufigsten beim Menschen: Harnsäure-, Urat-, Phosphat- und Oxalat-, weit seltener die Cystin-, Xanthin-, endlich die aus kohlensaurem Kalk bestehenden Concremente) oder, sehr häufig, zusammengesetzte, welche 2 oder mehrere jener Bestandteile enthalten. Nach Berücksichtigung einzelner sehr seltener Bestandteile der Harnsteine, sowie der Harnsteine bei Tieren wird die mikroskopische Untersuchung der Dünnschliffe (betreffs der Ergebnisse verweisen wir auf das Orig.) und die chemische besprochen. In allen Concrementen, auch im Harnsand, findet sich ein organisches Gerüst, aus einer durch seine Reactionen den Eiweiſsstoffen sich anschlieſsenden Substanz; dies Gerüst bleibt zurück, wenn man die übrigen Bestandteile der Steine chemisch löst, zeigt bei den verschiedenen Kategorien von Steinen bestimmte, im Orig. einzusehende Structurverhältnisse, lässt in einzelnen Fällen eine Verkieselung erkennen. Den Ursprung dieses organischen Gerüstes verlegt E. in erster Reihe in die Nieren. Speciell für die Harnsäuresteine statuirt er Beziehungen zu dem harnsauren Niereninfarct der Neugeborenen, bei dem er in den Sammelröhren des Papillarteiles, seltener auch in den gewundenen Kanälchen der Rinde gelbe, aus Harnsäure und einem geschichteten eiweiſs-



artigen Gerüst bestehende kugelige Körper nachgewiesen hat, welche, nachdem sie in die ableitenden Harnwege gelangt sind, dort den Grundstock für die Entwickelung harnsaurer Steine liefern können. Ebenso können die in der Gichtniere sich bildenden, aus abgestorbenen Eiweifssubstanzen und auskrystallisirten Uraten bestehenden Herde, wenn sie an Ort und Stelle wachsen, oder in die Harnwege fortgeschwemmt werden und hier liegen bleiben, zu gröfseren Harnsteinen sich entwickeln, während diese Massen, wenn sie mit dem Harn nach aufsen entleert werden, als typischer harnsaurer Nierensand imponiren. Auch manche anderen Krankheitszustände der Nieren (z. B. die mikroskopischen Concretionen in Nierencysten) dürften als Grundlagegen für Harnsteinbildung fungiren. — In relativ reichlichen Fällen wird die organische Grundlage für die Harnsteinbildung erst in den Nierenkelchen, dem Nierenbecken oder in den tieferen harnableitenden Organen geschaffen. Unter Verwerfung des specifischen „steinbildenden Katarrhes“ (H. MECKEL) nimmt Vf. als häufigste Veranlassung der hier zu Stande kommenden Steinbildung einen epithelialen Katarrh an, der durch die mannigfachsten Ursachen entstehen und bis zur vollzogenen Steinbildung fast symptomlos verlaufen kann. Auch chronische eitrige Katarrhe, bei denen es zur mangelhaften Entleerung der Entzündungsproducte und zur alkalischen Harngährung gekommen ist, führen in seltenen Fällen zur Steinbildung, ebenso Nekrotisirungen der Blasenschleimhaut (in Folge von Entzündungen oder Neoplasmen). Dagegen haben die in die Harnwege gelangten Blutgerinnsel keinen erheblichen Anteil an der Concrementbildung.

Der zweite Abschnitt behandelt die Aetiologie und Pathogenese der Harnsteine. Fremde Körper in der Blase können zu Kernen von Harnsteinen werden, wenn daneben ein entzündlicher Process von einer gewissen Intensität in den Harnwegen vorhanden ist, der das organische Gerüst liefert, sonst kommt keine Steinbildung zu Stande, sondern höchstens eine geringfügige Incrustation (Ueberrindung) des fremden Körpers. — Welche Harnbestandteile, beim Vorhandensein eines organischen Gerüstes, in das letztere deponirt werden, das hängt ab erstlich von der Löslichkeit der Harnbestandteile (je unlöslicher, desto leichter beteiligen sie sich an der Concrementbildung), ferner aber von dem Stoffwechsel des betreffenden Individuums. — Das Wachstum der Harnsteine erfolgt teils durch concentrisch-schalige, radialfaserige Apposition, teils durch Anlagerung krystallinischer, ungeordneter, wirrer Massen, teils durch Combination beider Arten, stets unter Mitbeteiligung organischer Substanz; sobald diese versiegt, hört das Wachstum der Concremente auf.

Unter den beim Menschen vorkommenden Steinen sind die Harnsäure- und Uratsteine die häufigsten. Für den oben erwähnten Einfluss, den der harnsaure Niereninfarct der Neugeborenen auf ihre Entstehung hat, spricht das sehr häufige Vorkommen der harnsauren Concremente bei Kindern, wobei übrigens zuweilen auch



noch eine gewisse hereditäre Disposition vorhanden ist. Für einen Zusammenhang von Gicht und Concrementbildung, welche beide auf einer als „harnsaure Diathese“ zu bezeichnenden Stoffwechselanomalie beruhen, spricht u. A. das Alterniren von Gicht und harnsauren Steinen in verschiedenen Generationen derselben Familie. Aus einem Ueberblick über die geographische Verbreitung der Steinkrankheit schliefst E., dass das endemische Vorkommen der letzteren auf einer angeborenen, oft vererbbaren Krankheitsanlage eben dieser “harnsauren Diathese“ beruhe (worunter Vf. eine krankhafte Disposition versteht, in Folge deren ohne nachweisbare sonstige functionelle oder organische primäre Störungen, besonders auch ohne jede Atmungsinsufficienz mehr Harnsäure, als in der Norm gebildet wird).

Steine aus oxalsaurem Kalk kommen in manchen Gegenden häufig vor, im Ganzen jedoch weit seltener, als harnsaure Steine; Harnsand aus oxalsaurem Kalk ist sehr selten. Uebrigens bildet in den Oxalatsteinen der kleesaure Kalk fast nie den einzigen Bestandteil. Meistens wird angenommen, dass die Oxalsäure in den Harnsteinen durch Zersetzung der Harnsäure entstehe. Nach E können sich auch primär Oxalatsteine entwickeln (mit einem charakteristischen organischen Gerüst), auf Grund einer „oxalsauren Diathese“, welche mit der harnsauren verwandt ist.

Die seltenen Cystinsteine kommen nur in einzelnen Fällen bei der ebenfalls sehr seltenen Cystinurie (von welcher im Ganzen 63 Fälle publicirt sind) zu Stande. In manchen Fällen von Cystinurie resp. Cystinsteinen wurde eine Familiendisposition beobachtet.

Die Phosphatsteine (aus phosphorsaurem Kalk oder phosphorsaurer Ammoniakmagnesia oder aus beiden Salzen bestehend) sind seltener, als die harnsauren, dagegen häufiger, als die Oxalatsteine. Im Gegensatz zu den bisher abgehalten Concrementen entwickelt sich die gröfste Zahl dieser Steine (deren Kern übrigens nur relativ selten ebenfalls aus Phosphaten besteht) in der Harnblase, und zwar bei mangelhafter Entleerung derselben und bei Entzündung der Schleimhaut (welche letztere das organische Gerüst für die Concremente liefert). Solche Momente walten ob bei Cystocele vaginalis, bei allen Lähmungen der Blasenmuskulatur, bei primären Blasenentzündungen, Neoplasmen der Blase etc.

Primäre, lediglich aus kohlensaurem Kalk bestehende Harnsteine sind beim Menschen äufserst selten; ihre Enstehung ist schwierig zu erklären.

Im dritten Abschnitt werden die Harnsteine vom klinischen Standpunkte betrachtet und die (bekannten) Symptome, sowie die Folgezustände ausführlich besprochen.

Was die Beschaffenheit des Harnes bei der Urolithiasis betrifft, so lässt weder die Anwesenheit von Blut und Eiter, noch die von irgend welchen Sedimenten (Uraten, Oxalaten, Cystin, Phosphaten) mit Sicherheit auf die Anwesenheit von Steinen schliefsen.

Unter den Ausgängen der Steinkrankheit erwähnen wir die nicht häufigen spontanen Verkleinerungen und Zerklüftungen der Concremente, teils durch Lösung von der Peripherie her,



teils (bei den harnsauren Steinen) durch centrale Spaltbildung in Folge chemischer Veränderung einzelner Schichten bedingt. — Sehr unerfreulich sind die Steinrecidive, meist nach unvollständigen Steinoperationen zu Stande kommend, aber auch nach vollständig gelungenen (sobald Nierensteine nachträglich in die Blase gelangen, oder der früher beschriebene Zustand der Blase die erneute Steinbildung begünstigt).

Die Therapie ist eine diätetische und medicamentöse. Bei harnsaurer Diathese resp. harnsauren Steinen empfiehlt E. dasselbe Régime wie bei Fettleibigkeit. Abweichend von Angaben anderer Autoren sah er in einer von ihm veranlassten Untersuchungsreihe keine Verminderung der Harnsäureausscheidung durch reichliches Wassertrinken und lauwarme Bäder. Auf seine Veranlassung hat JAHNS Untersuchungen über den Einfluss der gebräulichen Mineral-Wässer auf die Lösung der Harnsäure angestellt, die im Orig. einzusehen sind und aus denen E. folgende Schlüsse zieht: Bei der medicamentösen Behandlung der harnsauren Steine kann sich eine temporäre kurmäfsige Anwendung schwacher kohlensäurereicher Natronwässer nützlich erweisen; die Verminderung der Harnsäureausscheidung bei den betr. Mineralwässern, speciell bei dem Karlsbader Brunnen, ist jedoch inconstant; ein intensives und anhaltendes alkalisches Régime schliefst Gefahren ein für den Gesammtorganismus, sowie für den Magen und die Harnorgane (durch Phosphatniederschläge auf die vorhandenen Steine); sicher ist nur die mechanische ausschwemmende Wirkung jener Wässer, wahrscheinlich ist ein günstiger Einfluss auf die erkrankten Harnorgane bei vorsichtigem Gebrauch der betreffenden Quellen.

Aehnliche Vorschriften wie für die harnsaure gelten für die oxalsaure Diathese. — Für die Verhütung resp. Behandlung der Phosphatsteine ist die sorgfältigste Therapie der veranlassenden Blasenkrankheiten erforderlich etc. Perl.

O. Rosenbach, Ueber die unter physiologischen Verhältnissen zu beobachtende Verlangsamung der Leitung von Schmerzempfindungen bei Anwendung von thermischen Reizen. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 22.

Berührt man flüchtig einen erhitzten Gegenstand (von Stein z. B.) mit der Zeigefingerkuppe, so hat man im Moment der Berührung eine deutliche Tast-, unmittelbar darauf eine Wärme- und erst deutlich später eine Schmerzempfindung. Das Zeitintervall kann bis zu 2½ Secunden betragen. Berührt man zu stark, so kann die Schmerzempfindung sofort eintreten und die anderen Sensationen verdecken, berührt man zu kurze Zeit und zu schwach, so kann nur die Tastempfindung auftreten. — Es ist dies kein physiologischer, sondern ein physikalischer, von den Widerständen, welche den Reiz leiten, abhängiger Zustand: von Schicht zu Schicht pflanzt sich der Wärmereiz in der Haut fort, gemäfs ihrer Dicke (namentlich der Dicke der Epidermis), ihres Gefäfsreichtums etc. Es gilt dies für



den Wärmereiz nicht allein, sondern auch für die Kälte, für chemische Reize und den elektrischen. Das der Naunyn'schen verlangsamten und verdoppelten Schmerzempfindung entsprechende Phänomen des 2—3 mal hinter einander erfolgenden An- und Abschwellen des durch die Wärme hervorgerufenen Schmerzreizes beruht nach R. ebenfalls auf einen rein physikalischen Vorgang: die an die Epidermis zunächst abgegebenen Wärmemengen entladen sich eben absatzweise, mehrfach hinter einander durch die zu dicken und schlecht leitenden Deckschichten hindurch. Bernhardt.

Ch. Féré et **A. Binet**, Note pour servir à l'histoire du transfert chez les hypnotiques. Progrès med. 1884, No. 28.

Mit Hilfe von Magneten gelang es den Vff., bei halbseitig kataleptischen Individuen (die andere Seite blieb lethargisch; vergl. übrigens über diese Zustände Cbl. 1882, S. 619), diesen Zustand auf die andere Seite zu „transferiren". Diesen Transfert der Hemilethargie und der Hemikatalepsie war vollkommen, nur blieb das Auge der lethargischen Seite offen, das der kataleptischen geschlossen. Ebenso liefs sich der durch die bekannten Proceduren einseitig erzeugte Hemisomnambulismus durch den Magneten transferiren, und desgleichen alle einseitigen Phänomene der drei Stadien, des Hypnotismus. Es beweist dieses Factum übrigens nach den Vff., dass es sich bei den teilweise ganz des Bewusstseins beraubten, zum Versuch dienenden Individuen durchaus nicht um die „Expectant attention" der Engländer handeln könnte. Interessant war bei diesen Transferterscheinungen das Auftreten uud die mit dem Transfert stattfindende Wanderung eines fixen Schmerzes am Schädel (douleur de transfert), entsprechend in seiner Lage den Bezirken der Hirnrinde, welche den betreffenden Functionen vorstehend gedacht werden (z. B. bei Stellungen der nnteren Extremität oben am Scheitel, entsprechend einem höchsten Punkt am Sulcus Rolando etc.) Der Transfert von Geschmacks- und Geruchshallucinationen erzeugte einen lebhaften Schmerz oberhalb der Crista occip. externa. — Weitere Mitteilungen werden in Aussicht gestellt. Bernhardt.

---

1) **L. Cénas**, Troubles nerveux complexes des extrémités consécutifs à une blessure du nerf cubital. Revue de Méd. 1884, No. 6. — **2) G. Ballet**, Accidents consécutifs à la compression habituelle du cubital, chez un ouvrier employé à ouvrager le verre. Ebenda.

1) Nach einer den rechten N. ulnaris schädigenden Schussverletzung hatte sich bei einem 39jährigen Mann eine Summe von nervösen, nicht nur das Ulnarisgebiet allein betheiligender Störungen eingefunden (Lähmungszustände und Atrophien auch im Radial- und Medianusgebiet). Aber auch die ganz unbeteiligte linke obere Extremität zeigte in partiellen Atrophien der Handmuskeln und anästhetischen Zuständen, in eigentümlicher Weise auch im Auftreten von Contracturzuständen der Palmaraponeurose trophische Läsionen, die den Vf. zum Schlusse drängen, dass ein aufsteigender neuriti-



scher Process vom rechten N. ulnaris aus im Rückenmark sich auch quer von der ursprünglich nur rechts afficirten Seite nach links hin im Querschnitt ausgebreitet habe.

2) Ein Glasarbeiter, welcher bei seinen Verrichtungen den rechten Ellenbogen zwischen dem Cond. int. und Olecranon täglich Jahre hindurch einem nicht unbedeutenden Druck ausgesetzt hatte, klagte über folgende Symptome: Eingeschlafensein der beiden letzten Finger der Hand, ein Gefühl, das sich häufig auf die ganze rechte obere Extremität ausbreitete, wenn Patient darauf lag: Schmerz an der Innenseite des rechten Vorderarms. — Die Ab- und Adductionsbewegungen der Finger waren behindert, Extensions- und Flexionsbewegungen unversehrt, der M. adductor poll. atrophisch; Sensibilität intact. — Ruhe, elektrische Behandlung sind die besten Heilmittel. Auf diese „professionellen“ Paresen im Ulnargebiet ist besonders von Leudet (aus Rouen) aufmerksam gemacht worden.

Bernhardt.

Leichtenstern, Kali chloricum-Vergiftung. Allg. ärztl. Verein in Cöln. Jahresber. 1882—83 u. Deutsche med. Wochenschr. 1884.

Der Fall betraf einen kräftigen Mann, bei welchem 6 Stunden nach dem Verschlucken von 75,0 Grm. Kali chloricum unter den bekannten Erscheinungen der Tod eingetreten war. Aus dem Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung der stark vergröſserten, dunkel braunroten Nieren ist besonders hervorzuheben eine enorme Blutfüllung des Gefäſssystems, besonders der Capillaren, sowie das Verhalten der Harnkanälchen. Dieselben waren vollgepfropft teils mit trüben, braunroten, körnigen, teils mit glänzenden, grobkörnigen oder scholligen, muschelartig oder wolkenförmig aufeinander geballten Massen. Jedoch erstreckten sich diese Anhäufungen hauptsächlich auf die Sammelröhren, während der gröſsere Teil der Tubuli contorti frei von solchen Massen war. Hyaline Cylinder fehlten gänzlich. Die mit hellen, scharf conturirten Kernen versehenen Epithelzellen der gewundenen Harnkanälchen waren braun tingirt, teils hell, teils dunkel oder schmutzig braun, teils homogen gefärbt, teils mit feinkörnigen braunen Massen gefüllt.

Auf Grund dieses Befundes hält L. es für wahrscheinlich, dass das durch die Rindencapillaren austretende, gelöste Hæmoglobin oder Methæmoglobin von den Epithelien aufgenommen und in das Lumen der Harnkanälchen abgegeben wird, wo dasselbe einer weiteren Veränderung anheimfällt. Durch den von den Glomerulis her nachsinkenden Wasserstrom werden die durch Wasserresorption eingedickten Massen bis in die Sammelröhren vorgeschoben, um dort abgelagert zu bleiben, wenn bei schwächer werdender Herzkraft der Secretionsdruck nicht mehr im Stande ist, die Massen weiter zu spülen.

Hinsichtlich der Todesursache bei Kali chloricum-Vergiftung unterscheidet L. die peracuten, nach sehr groſsen Dosen schnell letal endenden und die chronischen oder subacuten Fälle. — Bei ersteren handelt es sich, nach L., lediglich um eine Kaliwirkung,



der Tod tritt durch Herzlähmung ein, ehe sich die Folgen des Blutkörperchenzerfalles und der Nierenverstopfung geltend machen können. Bei den chronischen Fällen dagegen spielen, neben der Kaliwirkung auf das Herz, die Ablagerungen der Blutkörperchenzerfallsproducte in den Nieren eine wichtige Rolle. Bei der durch die Kaliwirkung geschwächten Herztätigkeit vermag der verminderte Secretionsdruck die Widerstände in den Nieren nicht zu überwinden; es tritt Anurie und in ihrem Gefolge Uræmie auf, an welchen die Kranken zu Grunde gehen. Dies erklärt, nach L., auch die Beobachtung, dass unter gewissen Umständen, wenn nämlich das Herz schon in seiner Leistungsfähigkeit geschwächt ist, wie z. B. bei Diphtherie, relativ kleine Dosen, die für gewöhnlich unschädlich sind, deletäre Wirkungen äufsern.

Im Anschluss hieran berichtet L. über einen Vergiftungsfall, welcher nach dem Bestehen einer 7tägigen, completen Anurie in Genesung endete. Der zuerst wieder spärlich auftretende Urin war dunkel, enthielt mäfsig Eiweifs und zahlreiche braunkörnige Sedimente. Die Urinsecretion hob sich schnell. Auf das Stadium der Anurie folgte Polyurie und nach wenigen Tagen war Pat. vollständig wieder hergestellt. Eine Erklärung dieses Falles im Sinne L.'s ergiebt sich aus dem Mitgeteilten von selbst.

Für die Behandlung einer Kaliumchloratvergiftung empfiehlt L. Reizmittel für das Herz, unter Umständen bei chronischen Fällen vorsichtige Versuche mit Digitalis und anderen Diureticis.

Langgaard.

Alfr. Nobiling, Der pathologisch-anatomische Befund bei dem Erstickungstode der Neugeborenen und seine Verwertung in gerichtlich-medicinischer Beziehung. Aerztl. Int.-Bl. 1884, No. 38—40.

Das Material für diese Arbeit lieferten Sectionen der Leichen von 173 neugeborenen, reifen, wohl entwickelten oder wenigstens der Reife sehr nahe stehenden Rindern, 138 totfaul ausgestofsenen Früchten aus dem 7.—9. Monate und 142 Föten vom Ende des 4. bis zum Ausgange des 7. Monats, welche zum gröfsten Teil lebend geboren, aber nach wenigen Minuten bis einigen Stunden verstorben waren; die überwiegend gröfste Zahl der Leichen stammte aus der Münchener Universitäts-Entbindungs-Klinik und Poliklinik. Besonders erwähnenswert sind die Befunde in der Nasenhöhle und am Auge. Erstere macht sich Vf. durch ein einfaches Verfahren bei der Section zugänglich: nach Entfernung der Zunge mit Kehlkopf und Schlund und Durchschneidung des die beiden Unterkieferhälftten median verbindenden Knorpellagers wird durch je einen auf beiden Seiten des Nasenseptums parallel durch den harten Gaumen geführten und mit einem durch die knöcherne und knorpelige Scheidewand gelegten Horizontalschnitt der Boden der Nasenhöhle entfernt. Fast ausnahmslos bemerkt man dann eine intensive Rötung der Schleimhaut-Auskleidung der Nase; gewöhnlich zeigt sich die Schleimhaut, besonders an den Muscheln, erheblich geschwollen, mit bis über hanfkorngrofsen Blutaustritten. Solche Ekchymosen können



sich auch in der Schleimhaut der Tuba, der Choanen bis herab in den Pharynx vorfinden; hat der Erstickungsvorgang längere Dauer beansprucht, so kann Zerreifsung der Venen an den Choanen erfolgen, das Blut sich die Nasenhöhle und den Nasenrachenraum ergiefsen und sogar in die Lungenalveolen aspirirt werden.

Am Auge ist zunächst der Befund in den Muskeln zu erwähnen: man begegnet Blutergüssen zwischen die Bündel in der Längsachse des Muskels; diese Extravasate sind mohnkopf- bis linsengrofs, doch können sie in der Art zusammenfliefsen, dass die hintere Hälfte des Augapfels von einer halbkugelförmigen Bluthülse umgeben ist. An den Bindehautplatten gewahrt das bewaffnete Auge eine strotzende Fülle der Blutgefäfse, mitunter auch Blutungen in der Conjunctiva bulbi. Auch die Gefäfse der Aderhaut sind überfüllt, manchmal zerrissen. Der Hauptsitz von Blntaustritten ist die Netzhaut; die Eintrittsstelle des Sehnerven und der gelbe Fleck bleiben von den Hämorrhagien verschont; um jene zu erkennen, muss man die Netzhaut bei schwacher Vergröfserung besichtigen und feine, in verticaler Richtung durch die Bulbuswand gelegte Schnitte untersuchen; die Netzhaut erscheint dann durch die Blutergüsse gleichsam bucklig emporgetreten. — Die übrigen Augenteile bleiben dabei unbeteiligt.

In ähnlicher Weise sind aber namentlich Mittelohr und inneres Ohr Sitz von kleinen Blutherden. Falk.

Fr. Kuhe, Ueber den Einfluss der Wärme und Kälte auf verschiedene irritable Gewebe warm- nnd kaltblütiger Tiere. Diss. Bern 1884.

Die Frage über den Einfluss von Kälte und Wärme auf motorische und sensible Nerven der Warmblüter ist ebensowenig erledigt, als die Frage über den Einfluss von Wärme und Kälte auf die Iris der Kaltblüter. Erneute Untersuchungen beider Fragen nach verbesserten Methoden erlauben folgende Sätze aufzustellen:

1) Kälte ist ein Reiz sowohl für sensible Nerven der Warmblüter, als für motorische (mögen letztere an quergestreifte oder an glatte Muskelfasern herantreten), Wärme aber ist ein Reiz — vorzüglich für sensible Nerven.

2) Erwärmung der Iris von 0° C. bis zu einem bestimmten höheren Grade — beim Frosch bis etwa 40°, bei der Kröte bis 10° und beim Aal bis ca. 7° C. — bewirkt stets entsprechende Verengung der Pupille, weiteres Erwärmen oder Abkühlen vom charakteristischen Punkte an hat eine nachträgliche Erweiterung zur Folge. Bemerkenswerter Weise schlägt die Erweiterung der Froschiris wieder in eine Verengung um, sobald das exstirpirte Auge unter +12° C. abgekühlt wird; am nicht exstirpirten Auge tritt diese Erscheinung nur in Gegenwart des Lichtes oder nach Zerstörung des Centralnervensystems auf. Rechtsamer.

A. Kossel, Ueber einen peptonartigen Bestandteil des Zellkerns. Ztschr. f. phys. Chemie VIII. S. 511.

Löst man die durch Senkung isolirten roten Blutkörperchen des Vogelblutes (Gans) in Wasser bei Gegenwart von Aether, so bleibt eine lockere, flockige Masse zurück, die, vom Blutfarbstoff durch Auswaschen befreit, hauptsächlich aus den Zellkernen besteht und reichlich Nuclein enthält. Auf Zusatz von verdünnter Säure geht ein Stoff in Lösung, der zur Gruppe der Albumosen (Kühne) gehört. Für diese durch Einwirkung der Säure gebildete oder aus einer Verbindung in Freiheit gesetzte Substanz schlägt Vf. den Namen „Histon“ vor; sie ist fällbar durch Essigsäure + Ferrocyan-



kalium, durch Uebersättigen mit Steinsalz (auch in neutraler Lösung), durch Salpetersäure (Niederschlag löst sich beim Erwärmen und erscheint beim Erkalten wieder); die Alkoholfällung ist in Wasser vollkommen löslich; die Fällung durch Natronlauge löst sich im Ueberschuss wieder auf. Das Histon giebt die Peptonreaction und bildet beim Erhitzen mit Wasser Leucin und Tyrosin. Durch Zusatz von wenig Ammoniak zu der neutralen, salzfreien wässerigen Lösung wird das Histon vollständig in eine unlösliche, den coagulirten Eiweifsstoffen ähnliche Substanz umgewandelt. Die Analyse ergab für das Histon 50,67 C, 6,99 H, 17,93 N, 0,5 S; für den durch Ammoniak umgewandelten Körper 52,31 C, 7,09 H, 18,28 N. Das Histon wird also beim Uebergang in den coagulirten Eiweifskörper reicher an C und N, ähnlich wie dies Vf. früher bei Vergleichung der Producte der Pepsinverdauung mit den ursprünglichen Eiweifskörpern gefunden hat. J. Munk.

J. Horbaczewski, Beiträge zur Lehre von der Uræmie. Wiener med. Jahrb. 1883, S. 389.

H. hat die von Feltz und Ritter, sowie die von Astaschewsky ausgesprochene Ansicht, dass die Uræmie durch eine Anhäufung von Kalisalzen im Blute bedingt sei, an 3 Fällen von Eklampsie und 2 Fällen von Uræmie geprüft. Es wurde bestimmt: Gesammtasche des Blutes, in Wasser löslichen und unlöslichen Anteil, Kali und Natron. 1000 Grm. Blut enthielten:

	Eklampsie			Uræmie		Normales Blut nach Jarisch.
	1.	2.	3.	5.	6.	
Gesammtasche	9,007	8,811	9,100	9,166	8,885	8,9—9,3
Kali............	2,070	2,080	2,036	—	2,080	2,2—2,5
Natron.........	2,290	2,163	2,438	—	2,430	2,3—2,4

Die Gesammtaschenmenge fällt also innerhalb der normalen Grenzen, das Kali ist eher vermindert; das Ergebniss widerspricht also der erwähnten Theorie.

E. Salkowski.

B. Schuchardt, Ueber die Vergröfserung der männlichen Brüste. Arch. f. klin. Chir. XXXI. S. 59.

Sch. unterscheidet bei eingehender Benutzung der einschlägigen Literatur die Mammillargeschwulst und die Fettbrust von der eigentlichen „Gynæcomastie". Bemerkenswert sind einige historische Schlussnotizen, betreffend die Beschreibung der qu. Anomalie durch Paulus Aegineta. Dieser (wie nach ihm die Araber Haly Abbas und Abul Casim) gab bereits ein Operationsverfahren durch halbmondförmigen Doppelschnitt an, während die spätere Chirurgie, insbesondere Fabricius ab Aquapendente die Operation zur Entfernung der grofsen Männerbrüste verwirft und dafür das Auflegen eines in mineralisches Wasser oder Kalklauge getauchten Schwammes empfiehlt.

P. Güterbock.

Rushton Parker, Account of a large tumour, composed of fat, cartilage, bone and blood; with remarks on teratomata and the congenital origin of growths. Liverpool med.-chir. J. 1883, No. 5, July.

Die kolossale, die obere Hälfte des linken Oberschenkels nebst der entsprechenden angrenzenden Partie des Bauches einnehmende Geschwulst, welche abgekapselt und durch eine Art Stiel in Zusammenhang mit dem Bindegewebe zu sein schien, bestand in ihrem unteren Abschnitt aus einer grofsen mit meist geronnenem, zum Teil auch bräunlich verfärbtem Blute gefüllten Cyste. Die übrige, zwar geringere, aber nicht unbeträchtliche Masse des im Ganzen $8^1/_2$ Pfd. schweren Tumors bildete ein Gemisch



von Bindegewebe, Fett, Knorpel und Knochen. Die 54jährige Patientin, welche den Ursprung des Auswuchses zu ihrem ersten vor 20 Jahren überstandenen Wochenbette in Beziehung brachte, überlebte die mit grofsem Blutverluste verbundene Operation der Geschwulst nur wenige Stunden. P. Güterbock.

F. Walker, Excision of the tongue. Liverpool med.-chir. J. 1883, No. 5, July.

Behufs besserer Zugänglichkeit der Mundhöhle zur Totalexcision der krebsig erkrankten Zunge macht Vf. einen von Kieferwinkel zu Kieferwinkel längs dem Kieferrande verlaufenden Einschnitt, durch den ein etwa V förmiger Lappen mit abgerundeter Spitze entsteht. Dieser Lappen wird dann abpräparirt und vom Mundboden aus eine mit der Ecraseurkette bewaffnete Nadel durch die Wurzel der Zunge erst auf der einen und dann auf der anderen Seite herumgeführt und schliefslich durch einige Messerzüge die Trennung am Zungengrunde vollbracht. Der Stumpf wird hierauf am Kiefer befestigt und der Lappen mit seiner Spitze wieder festgenäht, während die Seiten zur Drainage offen bleiben. Zu bemerken ist, dass die erste — gröfsere — Hälfte der Operation in Narkose ausgeführt werden kann; erst bei der blutigen Durchschneidung der Adhäsionen der Zunge am Mundboden ist dieselbe nicht mehr zulässig. — In einem einschlägigen ausführlichst berichteten Falle entstand im Uebrigen eine vorübergehende Störung der Encheirese dadurch, dass die Ecraseurkette riss. Verlauf und Nachbehandlung boten im Weiteren aber nichts Besonderes.

P. Güterbock.

Macdougall, The influence of acute otitis media on the respiration. Edinb. med. J. 1884, Sept.

M. beobachtete bei einem 20jährigen anæmischen Mädchen im Verlaufe einer acuten Otitis media hochgradige Steigerung der Respiration (bis zu 60 in der Minute). Dabei war die Temperatur wenig erhöht: 38,3° C. (101° F.). Die Pulsfrequenz stieg nicht über 92 (meist nur 76—88). Kein Husten. Die Untersuchung der Brustorgane ergab keine Abnormität. Einige Tage nach Eintritt der Perforation des Trommelfelles wurden Temperatur und Puls normal, die Respirationsfrequenz verminderte sich erst einige Tage später allmählich und betrug bei Entlassung der Patientin noch immer 32 in der Minute. — M. hält es für das Wahrscheinlichste, dass die Steigerung der Respiration auf reflectorischem Wege: durch Uebertragung eines Reizes vom Paukenhöhlenaste des N. glossopharyngeus auf den N. vagus zu Stande gekommen sei.

Schwabach.

R. v. Jaksch, Ueber Propeptonurie. Zeitschr. f. klin. Med. VIII. S. 216.

Propepton (Hemialbumose) im Harn hat Vf. unter mehreren Hundert daraufhin untersuchten acuten und chronischen Krankheitsfällen nur ein einziges Mal gefunden und zwar bei einem Kranken mit Lungen- und Darmtuberculose. (Vgl. dagegen Cbl. 1882, S. 442 und 1883, S. 925.) Bis jetzt gestatten die vorliegenden Beobachtungen keinen Schluss darauf, unter welchen pathologischen Verhältnissen jener Eiweifskörper im Harn auftritt. Perl.

P. Hampeln, Zur Symptomatologie occulter visceraler Carcinome. Ztschr. f. klin. Med. VIII. S. 221.

H. hebt die Wichtigkeit des Marasmus für die Diagnose verborgener Carcinome hervor, der bald dem senilen oder Involutionsmarasmus, bald dem bei perniciöser Anæmie gleichen kann. Die zur Stütze mitgeteilten Krankengeschichten betreffen: 1) Fälle, in denen wegen des Marasmus, der als einziges Krankheitssymptom auffallend mit dem Alter des Patienten contrastirte, die Diagnose eines Carcinoms gestellt wurde; 2) Fälle, in denen trotz des Marasmus bei alten Leuten die Diagnose eines Carcinoms nicht gestellt wurde, da das Siechtum als Marasmus senitis gedeutet wurde; solche Fälle liefern das gröfste Contingent zu den scheinbar latenten Carcinomen; 3) Fälle, in denen Erkrankungen (Lungenschwindsucht, Anæmia perniciosa, Anæmia splenica) ein Carcinom vortäuschten oder durch dasselbe vorgetäuscht wurden. — In 2 Fällen



von visceralen Carcinomen hat H. ein intermittirendes, lediglich auf das Carcinom zu beziehendes Fieber beobachtet, das unter Umständen eine Malaria-Intermittens vortäuschen kann, sich von letzterer aber durch den Mangel eines regelmäfsigen Fiebertypus, eines Milztumors und eines Herpes unterscheidet. Perl.

W. E. Tschernoff, Ueber sogenannte Fettdiarrhöe der Kinder nach Prof. Demme und Dr. Biedert. Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. XXII. S. 1.

Fettdiarrhöe im Sinne Demme's und Biedert's (Cbl. 1883, S. 803) giebt es nicht, d. h. es giebt keine besondere Darmerkrankung, deren Wesen in der geringeren Aufnahme und stärkeren Ausgabe von Fett besteht. Alle Darmerkrankungen, namentlich die mit Temperaturerhöhung verbundenen, liefern einen das Normale bedeutend übersteigenden Fettgehalt der Fäcen dar. Dies gilt nicht nur von Kindern, sondern auch von Erwachsenen. T. hat nachgewiesen, dass in fieberhaften Krankheiten die Menge des durch die Fäces entleerten Fettes in umgekehrtem Verhältnisse zu dem durch den Verdauungsapparat weniger aufgenommenen stehe. So nehmen z. B. fiebernde Erwachsene aus Kuhmilch 7,2 pCt. weniger auf, als nicht fiebernde; ihre Fäces enthalten dagegen 14 pCt. mehr Fett. Bei Kindern ist das Verhältniss von 10 pCt. zu 18,6—19 pCt.

Die Menge des in den dargereichten Speisen enthaltenen Fettes ist für diese Erscheinungen ganz irrelevant und es ist durchaus nicht nötig, bei reichlicher Fettentleerung den Kindern eine gar zu fettarme Nahrung zu reichen: letztere muss nur so beschaffen sein, dass sie von dem Darmkanal des erkrankten Kindes überhaupt vertragen und verdaut werden kann. Die vermehrte Fettentleerung hängt ebensowohl von der verminderten Absonderung der Galle und des pankreatischen Saftes, als auch von der geringeren Aufsaugungsfähigkeit der Schleimhaut ab. L. Rosenthal.

Ball, De la folie gémellaire ou aliénation mentale chez les jumeaux. L'Éncephale 1884, No. 4.

Interessante Beobachtung der gleichen Geisteskrankheit bei Zwillingsgeschwistern. Der Vater ist am Schlaganfall zu Grunde gegangen. Beide Schwestern, körperlich und geistig gut entwickelt, erkrankten innerhalb 4 Tagen an maniakalischer Exaltation, mit intensiven Hallucinationen des Gesichts und des Gehörs, mit Gröfsenwahnvorstellungen. Im ganzen Krankheitsverlauf tritt eine überraschende Aehnlichkeit zu Tage, so dass man an eine vollkommene Uebereinstimmung der cerebralen Functionen denken möchte. — Am Schlusse der Arbeit teilt Vf. einige hierher gehörige Fälle aus der Literatur mit. Siemerling.

Wiglesworth and **Bickerton,** On the condition of the fundus oculi in insane individuals. Brain 1884 XXV., April and XXVI. July.

Vff. teilen den Befund von 313 Augenspiegeluntersuchungen bei Geisteskranken mit. Unter ihnen waren 66 mit Paralysis progressiva, 247 mit anderen psychischen Störungen. Nur in 43 Fällen fanden sich Veränderungen am Augenhintergrunde. Die Schlüsse, zu welchen die Vff. gelangen, sind ungefähr folgende: Veränderungen am Augenhintergrunde bei Geisteskranken (mit Ausnahme der Paralysis progressiva) sind sehr selten. Ein Zusammenhang zwischen dem Augenspiegelbefund und dem psychischen Verhalten des Patienten existirt nicht. Auch bei der Paralyse sind Abnormitäten am Augenhintergrunde selten. Die Veränderungen, welche hier vorkommen, charakterisiren sich als leichte Neuritis und Atrophie. — Pathologisch-anatomisch begründet sind diese Krankheitsprocesse in einer Wucherung des interstitiellen Bindegewebes und daraus resultirender Atrophie der nervösen Elemente. Bei der primären Atrophie findet das Umgekehrte statt: erst Schwund der Nervenfasern und dann Wucherung des Bindegewebes. Siemerling.

Krönig, Ein Fall von Encephalopathia saturnina mit generalisirter Bleilähmung. Charité-Ann. IX. (1884), S. 154.

Ein 24jähriger Schuhmacher, welcher bereits 4 Mal an heftigen Anfällen von Bleikolik mit Erbrechen und Stuhlverstopfung erkrankt war, suchte bei einem fünften

derartigen Anfall die Aufnahme in der Charité. Er bot die ausgesprochenen Symptome chronischer Blei-Intoxication. In Kurzem bildete sich ein Status epilepticus aus mit Delirien und Somnolenz; zu gleicher Zeit entwickelten sich nach einander innerhalb 5 Tagen: totale Parese beider unteren Extremitäten mit Fehlen der Kniephänomene, lähmungsartige Schwäche des linken Deltoides neben Parese der Streckmusculatur des linken Vorderarms bei Freibleiben sämmtlicher Beuger, sowie des Triceps. Nach Ablauf des Status epilepticus allmähliche Rückbildung der Lähmungen, welche sämmtlich bis auf eine Schwäche der Extensoren des rechten Vorderarmes, vollkommen wieder verschwanden. Siemerling.

V. Horsley, Case of occipital encephalocele in which a correct diagnosis was obtained by means of the induced carrent. Brain 1884 XXVI., S. 228.

H. giebt die ausführliche Schilderung eines Falles von Encephalocele bei einem Knaben. Der sackartige Tumor safs in der Hinterhauptgegend, hatte ca. 12½ Zoll Durchmesser. Somatisch war aufser einer beständigen Starre der Flexorengruppe des linken Vorderarmes bei dem Kinde sonst Nichts zu bemerken. Bei Druck auf die Geschwulst stellten sich allgemeine klonisch-tonische Krämpfe, hauptsächlich auf der linken Seite ein. Faradisation in horizontaler Richtung durch den Tumor hatte keinen Erfolg: bei verticaler Stromesrichtung dagegen erfolgte eine plötzliche conjugirte Deviation beider Augen nach der gereizten Seite. Nach Fortnahme der Elektroden kehrten die Auge ruckweise in ihre frühere Stellung zurück. Vf. schliefst aus diesem Experiment, dass es sich um die vorgefallenen Vierhügel handelt. Bei einer nachher unternommenen Operation ging das Kind zu Grunde. — Die Section bestätigte die Annahme. Siemerling.

J. Dornig, Ein Fall von gummöser Augenlid-Affection. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1883, S. 572.

Ein 38 Jahre alter Tagelöhner, der übrigens jede venerische Infection leugnete, kam in's Krankenhaus mit einer Anzahl von unzweifelhaft specifischen durch gummösen Zerfall bedingten Hautgeschwüren. Ferner ist am rechten unteren Augenlid die Lidhaut in ihrer ganzen Ausdehnung vom äufseren bis zum inneren Augenwinkel von einem bis an den Lidrand reichenden lebhaft granulirenden, stark eiternden Geschwüre occupirt, welches infiltrirte nach innen steil abfallende Ränder zeigt und am Canthus internus bereits zu einem tiefen Substanzverluste geführt hat. Vom Canthus externus sendet das Geschwür einen einen kurzen Fortsatz nach abwärts auf die Wangenhaut. Das Lid ist ectropionirt und seiner Cilien vollständig beraubt, die Conjunctiva intensiv gerötet und gewulstet. Unter localer Behandlung mit Jodoform und Darreichung von Jodkalium besserten sich die Erscheinungen und bereits am 17. Tage nach der Aufnahme war das Lidgeschwür verheilt. Es zog sich jetzt längs des Lidrandes vom äufseren zum inneren Augenwinkel ein über 1 Mm. dicker derber, weifser narbiger Strang hin, welcher nahe am inneren Augenwinkel eine seichte Einkerbung zeigt. Das Ganze macht den Eindruck, als ob der Cilienboden durch einen operativen Eingriff abgetragen wäre. Das Lid ist in geringem Grade ectropionirt. Lewinski.

Barthélemy, Syphilis héréditaire tardive. Lésions du foie. Arch. gén. de méd. 1884, Mai, S. 513, Juin, S. 674.

B. kommt auf der Unterlage einer literarischen Zusammenstellung zu dem Schluss, dass die Syphilis hered. tard., ebenso wie die acquirirte Syphilis, 4 verschiedene Leber-Affectionen zu produciren vermag, nämlich: 1) eine congestive Form; 2) die interstitielle Entzündung (Cirrhose plutôt hypertrophique qu'atrophique); 3) die gummöse Form und 4) die amyloide Degeneration. Diese Läsionen sind häufiger, als man glauben sollte, namentlich wenn man bedenkt, dass die hereditäre Syphilis nur eine geringe Zahl von Kranken am Leben lässt. Nach der Meinung B.'s ist es notwendig, bei jedem Fall von Leberaffection mit zweifelhafter Aetiologie nicht nur der frühesten Jugend, sondern auch des späteren Kindesalters an die Möglichkeit einer hereditärsyphilitischen Affection zu denken, umsomehr als dies für die Therapie von grofser Bedeutung ist. Lewinski.



Credé und **Weber,** Die Behandlung des Nabels des Neugeborenen. Arch. f. Gyn. XXIII. S. 65.

Vff. prüfen zunächst die verschiedenen Methoden der Unterbindung der Nabelschnur und kommen zu dem Resultat, dass das von BUDIN angegebene Verfahren der Unterbindung mit Kautschukschnürchen das beste und sicherste ist. Es wird das Kautschukbändchen oder Drainrohr mit seinen beiden Enden an einander und auf die entstandene einfache Schlinge die Nabelschnur gelegt; dann werden die beiden Enden durch die Schlinge mit der dazwischen liegenden Nabelschnur gezogen und die Enden nun nach einander entgegengesetzter Richtung ein halbes Mal um den Nabelstrang herumgeführt und festgeknotet. (Auffallend ist das von den Vff. erwähnte so häufige Vorkommen von Blutungen nach Unterbindung mit leinenen Bändchen. Ref. kann nach seinen Erfahrungen als Assistent der hiesigen Frauenklinik, in der die Versorgung der Nabelschnur in gleicher Weise erfolgte, nur sagen, dass Nabelschnurblutungen äufserst selten vorkamen.) — Der Nabelschnurrest soll trocken behandelt, mit einfacher entfetteter Watte bedeckt und dieselbe täglich nach dem Bade erneuert werden. Watte wird den Leinwandstückchen deshalb vorgezogen, weil sie die zum Nabelstrang hinzutretende Luft durch Filtration von etwaigen Fäulnisserregern befreit und das Hin- und Hergleiten des Strangrestes unter der Nabelbinde, sowie die dadurch bedingten Zerrungen besser verhütet. Die von DOHRN und SÆNGER empfohlenen antiseptischen Occlusivverbände werden verworfen. W. Schülein.

K. Henrichsen, Strictur des Scheidengewölbes, bewirkt durch Krampf des Musculus levator ani. Arch. f. Gyn. XXIII. S. 59.

H. erhob bei einer Unterleibskranken folgenden Befund: Am unteren Teil der Vagina constatirte er eine ca. 3 Ctm. breite, ringförmige Einschnürung, durch die der untersuchende Finger nur mit grofser Anstrengung und vielen Schmerzen von Seiten der Kranken eindringen konnte. In der Vagina konnte die zweite und dritte Fingerphalanx bequem bewegt werden und höher herauf fand sich eine zweite Einschnürung der Vagina im oberen Teil derselben unmittelbar vor der Portio. Es wurde linksseitige chronische Oophoritis constatirt. Der Vaginismus, sowie die Strictur im oberen Scheidenteil, ersterer bedingt durch Krampf des Constrictor cunni, letztere durch einen solchen des Levator ani, verschwand sofort, als H., um genauer den Befund festzustellen, per rectum untersuchte. — H. glaubt, dass dieser Krampf des Levator ani auch einen Penis captivus hervorrufen kann. Die Glans wird hinter der Eichelkrone umfasst und der dazukommende Vaginismus presst die Wurzel des Penis zusammen und vermehrt dadurch die Blutstauung in den Corpora cavernosa. Als Mittel dagegen empfiehlt er die Einführung des Fingers in's Rectum, wodurch eine Erschlaffung des Musculus sphincter ani und des Constrictor cunni, welche in engem Zusammenhange stehen, und ebenso des Levator ani, dessen mittlere Fasern sich mit dem Sphincter ani externus verweben, bewirkt wird. W. Schülein.

A. Neisser, Ueber Jodoform-Exantheme. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 30.

N. beschreibt das Auftreten einer sehr acut sich entwickelnden, erythematösen und klein-vesiculösen Dermatitis nach externer Jodoformanwendung. Wenige Stunden nach der Application des Mittels entwickelt sich um die behandelte Stelle unter heftigem Brennen und Jucken eine intensive nach der Umgebung allmählich abblassende Röte; nach einigen Stunden schiefsen dann bis linsengrofse, mit wasserhellem Inhalt gefüllte Bläschen hervor und im weiteren Verlauf kommt es zu Krustenbildung oder zur Entwickelung mehr pustulöser und circumscript impetiginöser Stellen. Diese Nebenwirkung des Jodoforms scheint nicht gerade selten zu sein, da Vf., nachdem die Aufmerksamkeit auf dieselbe gelenkt war, in kurzer Zeit 8 Fälle zu beobachten Gelegenheit hatte. Langgaard.

Druckfehler: S. 765 Z. 4 von unten lies: **sinkt** allmählich statt wirkt allmählich; S. 765 letzte Zeile lies: von **den** obwaltenden statt von der etc.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, in Bern und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7.

1884. **22. November.** **No. 47.**

Spontanes Auftreten von malignem Oedem bei Kaninchen, sowie einer Septikæmie bei Gänsen, Enten und Hühnern.

(Aus der bakteriologischen Abteilung des Laboratoriums der Heilanstalt des Dr. Brehmer zu Görbersdorf.)

Von Dr. Petri.

Bei dem grofsen Interesse, welches bakteriologischen Arbeiten gegenwärtig allerseits entgegengebracht wird, bedarf eine Mitteilung neuer Tatsachen auf diesem Gebiete wohl keiner weiteren Rechtfertigung.

Ich hatte die glückliche Gelegenheit, bei gewissen Tieren das spontane Vorkommen zweier mikroparasitärer Infectionskrankheiten constatiren zu können, welche bisher nur künstlich erzeugt, in den letzten Jahren wiederholt Gegenstand bakteriologischer Forschung gewesen sind. Beide gehören zu den septikæmischen Affectionen im weiteren Sinne.

Die eine ist das von Koch so benannte maligne Oedem, wie bekannt, wegen der Prävalenz dieses Symptoms von den Septikæmien

im engeren Sinne getrennt. BRIEGER und EHRLICH haben 1882 diese Krankheit in zwei Fällen auch beim Menschen beobachtet, wo sie durch unglückliche Einbringung bacillösen Materials in Folge subcutaner Injection einer Moschustinctur ebenfalls künstlich erzeugt war*). Eine eigentliche Septikæmie fand ich in der zweiten Affection. Sie wird hervorgerufen durch einen äufserst charakteristischen, kleinen Mikroparasiten. Länge und Breite desselben verhalten sich ungefähr wie 3 : 2. Er ist an den Enden abgerundet und nimmt Anilinfarben in der Weise auf, dass das mittlere Drittel in Gestalt eines Querbandes beinahe ungefärbt bleibt, während die beiden Enden intensiv colorirt sind. Die mittlere Zone ist nach den Polen zu meist leicht biconcav begrenzt, so dass das kurze Stäbchen oft einem Diplokokkus ähnlich ist.

Das maligne Oedem wurde von SEMMER, PASTEUR, RAVITSCH, LEWIS etc., sowie in reiner Form von KOCH, GAFFKY und LÖFFLER bei Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen experimentell erzeugt**). Ein spontanes Auftreten dieser Krankheit bei Kaninchen beobachtete ich in folgender Weise: In einem lange nicht ausgemisteten Stalle wurden wiederholt frisch puerperale, sowie hochträchtige Weibchen tot vorgefunden. Die Section ergab als fast einzige pathologische Erscheinung starke Rötung und serös-ödematöse Durchtränkung der Uterusadnexa, sowie geringe peritonitische und pleuritische Ergüsse und kleine Hæmorrhagieen. In den pathologischen Flüssigkeiten, sowie auf dem Ueberzug der Bauch- und Brustorgane fanden sich zahllose Mikroben von Beschaffenheit und Form, wie sie l. c. für das maligne Oedem beschrieben und abgebildet sind. Im Blute der gefallenen Tiere nur vereinzelte derselben Organismen. — Von den bei diesen Tieren gefundenen Bakterien ausgehend, habe ich nun durch beinahe 30 Generationen hindurch bei Kaninchen, Meerschweinchen, Hausmäusen, Feldmäusen und Ratten durch Weiterübertragung eine Krankheit verfolgt, welche mit dem von KOCH, GAFFKY und LÖFFLER beschriebenen Oedem übereinzustimmen scheint. Ferner habe ich, wie die letztgenannten Autoren, sowohl durch Gartenerde, als auch durch Cadaverflüssigkeiten bei Kaninchen und Meerschweinchen malignes Oedem erzeugt und in beiden Fällen viele Generationen beobachtet. Der Vergleich ergab Identität aller drei Erkrankungsreihen. Meine ziemlich ausgedehnten Versuche führen zwar im Wesentlichen zur Bestätigung der l. c. deponirten Angaben, jedoch bin ich im Stande, dieselben nach einigen Seiten hin zu erweitern und dann finden sich doch einzelne Differenzen.

Zunächst ist es mir gelungen, den Mikroorganismus des malignen Oedem in Reinculturen zu züchten. Obwohl er auch auf Kartoffel- und Möhrenscheiben bei Temperaturen zwischen 17 und 38° wächst, sind die Gelatineculturen doch am charakteristischsten. Ich

---

*) Berliner klin. Wochenschr. 1882, No. 44.

**) Die diesbezüglichen Arbeiten im ersten Bande der Mitteilungen aus dem kaiserl. Gesundheitsamt (1881) setze ich als bekannt voraus.



nahm neutralisirte (mit Kaliumcarbonat) Fleischinfus-Pepton-Hausenblase-Gelatine. Das Infus von 500 Grm. Rindfleisch pro Liter, Pepton $2^1/_2$ pCt., Hausenblase 5 pCt. An Stelle des Infuses konnte auch eine in annähernd demselben Verhältniss bereitete Rinderbouillon benutzt werden. Die Culturen wuchsen bei Zimmertemperatur, allerdings ziemlich langsam. Ein Minimum der mikrobenhaltigen pathologischen Flüssigkeit mit dieser Gelatine zusammen ausgegossen, gab an der Oberfläche der erstarrten Schicht kleine, graue durchscheinende Kreise von demselben Glanz, wie die Gelatine. Die Kreise vergrößern sich nur sehr wenig und bleiben schon nach 2—3 Wochen anscheinend unverändert. Eine Verflüssigung der Gelatine findet nicht statt. Wird eine solche kleine kreisförmige Cultur oder auch genügend verdünnte Tierflüssigkeit (Oedem, Exsudat, Blut s. u.) durch Impfstrich auf vorher erstarrte Gelatine gebracht, so ist das Wachstum folgendes: Von den Impfstrichen ausgehend schiebt sich ein grauer, glänzender Beleg allmählich über die disponible Fläche. Derselbe lässt in unregelmäfsigen Abständen ganz flache, dem Impfstrich parallele concentrische Wälle erkennen. Am höchsten erscheint der äufserste, leicht gelappt-sinuöse Wall, sowie der ursprüngliche Impfstrich.

Die Cultur lässt sich als grauweifser, dicklicher Rahm leicht von der Gelatine abstreichen, welche anscheinend intact darunter liegt. Die Mehrzahl der Individuen solcher Cultur besteht aus Kurzstäbchen, welche ungefähr drei Mal so lang, als breit sind. Jedoch finden sich in jeder Colonie ziemlich viele längere Stäbchen, sowie einzelne Fadenformen und auch ganz kurze, fast runde oder ovale Gebilde, die man den Kokken zuzählen dürfte. An den längeren Stäbchen erkennt man häufig eine leicht gekörnte Structur. In freier Flüssigkeit zeigen alle eine leicht oscillirende Bewegung. Frische Culturen, sowie die bei den Sectionen erhaltenen Objecte weisen nur Organismen auf, welche die Anilinfarben gleichmäfsig kräftig annehmen. In mehrere Wochen alten Culturen dagegen verliert sich diese Färbefähigkeit, bis auf einzelne rundliche Gebilde, welche zum Teil in den jetzt blass gefärbten Stäbchen zu liegen scheinen.

Alte und frische Culturen, in Wasser suspendirt oder geschmolzen, erzeugen, in das subcutane Gewebe vorgenannter Tiere gebracht, fast ausnahmslos das Oedem. Subcutane Injection ist fast immer, subcutane Impfung oft, einfache Impfung nie mit Erfolg gekrönt. Der Tod tritt zuweilen schon in 5—6 Stunden, meist nach 16—24, selten nach 2 oder 3 Tagen ein. — Bei Kaninchen habe ich prämortal wiederholt äufserst heftige Krämpfe beobachtet. Temperatur zuerst fieberhaft erhöht bis über 42°, zuletzt sehr gesunken bis unter 34°. — Beim Befund verdient Folgendes Beachtung: Ein gut ausgebildetes, oft ganz colossales und weit ausgedehntes Oedem findet sich in den meisten Fällen bei Kaninchen und Meerschweinchen, aber auch bei Feldmäusen, Hausmäusen und Ratten ist es sehr häufig. Bei allen diesen Tieren kommen nun Fälle vor, wo das Oedem minimal ist, ja ganz fehlt, so dass selbst Tupfpräparate, vom

subcutanen Gewebe an der Injections- resp. Impfstelle entnommen, keine Mikroben anfweisen. Im Blute und in den Organen sind dieselben stets vorhanden. Bei kleineren Tieren, sowie in den Fällen ohne ausgesprochenes Oedem scheinen sie dort zahlreicher vertreten zu sein. Auch bei den gröfsten Tieren fehlen sie dort nie ganz. Man findet sie bei Kaninchen und Meerschweinchen beispielsweise auch in der Thymus, den Nebennieren, den Hirnsinus und in dem Arachnoidealplexus. — Ferner habe ich aus kurz vor dem Tode von Kaninchen und Mäusen entnommenem Blute Reinculturen gewonnen und Infectionen erzeugt. In weitaus den meisten Fällen finden sich seröse Ergüsse in der Bauch-, Brust- und Perikardialhöhle. Wenn dieselben fehlen, so ist doch die Oberfläche aller Organe pathologisch feucht. In den Ergüssen, sowie auf dem Ueberzuge der Organe sind die Oedemmikroben in zahlloser Menge als Reinculturen vorhanden und kann durch Injection dieser Liquida die Krankheit mit gröfster Sicherheit übertragen werden. In Tupfpräparaten von der Leberoberfläche findet man die Mikroparasiten oft zu enorm langen Fäden ausgewachsen, während in den freien Flüssigkeiten, wie im Oedem das Kurzstäbchen vorherrscht. In den Organen, Milz, Nieren und Nebennieren, sind mehr Langstäbchen. Im Perikardialliquor fehlen die Mikroben meist gänzlich, selbst wenn Pleuraraum und Herzblut davon voll sind. Es ist dies bemerkenswert, da das Perikard bei Kaninchen und Meerschweinchen eine äufserst zarte Membran darstellt. Häufig sind kleine Hæmorrhagieen, subcutan, intramusculär (besonders am Zwerchfell, den Intercostalen, der Bauchmusculatur), interacinös (Milchdrüsen, Thymus) und subserös (Peritoneum, Pleura, seltener Epikard). Zuweilen finden sich diese in exquisiter Form in den flächenhaft ausgebreiteten Darmdrüsen. Sehr zierlich sieht so manchmal von zahllosen punktförmigen Blutergüssen übersäet der Processus vermiformis aus oder die Drüsenplatten am Ein- und Ausgange des Coecum. Die Milz ist meist prall, geschwollen, dunkelgefärbt und ihre Pulpa leicht zerreiblich; jedoch kommen Fälle vor, wo sie klein, runzelig, blass und von normaler Consistenz ist. Bacillen enthält sie in beiden Fällen meist ziemlich reichlich. Einzelne Individuen der in den Versuch gezogenen erwähnten Tierspecies scheinen für das Oedem weniger empfänglich zu sein. Absolute Immunität oder Schutz durch überstandene Affection konnte ich nicht constatiren. (Schluss folgt.)

H. Krause, Die Beziehungen der Grofshirnrinde zu Kehlkopf und Rachen. du Bois-Reymond's Arch. 1884, 3.

Nach den Ergebnissen der elektrischen Reizversuche an der Grofshirnrinde hat man sich die letztere als in verschiedene Regionen geteilt vorzustellen, auf welche die Körperteile mit grofser Regelmäfsigkeit projecirt erscheinen. Zu denjenigen der Willkür unterstehenden motorischen Leistungen, für welche ein Rindenbezirk noch nicht festgestellt wurde, gehören die Bewegungen des Kehlkopfs und Rachens. Nachdem nun Munk die laterale Partie der



Nackenregion als die Rindenstelle bezeichnet hatte, bei deren Reizung Bewegungen der vorderen Halsmuskulatur ausgelöst wurden, glaubte er in derselben auch das Rindengebiet für die Kehlkopfbewegungen festsetzen zu dürfen. Vf. hat nun unter Leitung MUNK's diese Annahme geprüft und richtig befunden. Nach Reizung des Gyrus præfrontalis an seiner steil nach unten abfallenden Fläche traten zuerst sich häufig wiederholende Schluckbewegungen auf, fernerhin aufser Zusammenziehung der vorderen Halsmuskulatur mit Hebung des Kehlkopfs, Hebung des Gaumensegels, Contractionen des M. constr. phar. sup., des hinteren Teils des Zungenrückens, des Arcus palatoglossi, endlich partieller oder totaler Verschluss des Glottis. Wurde diese Rindenpartie exstirpirt, so büfsten die Tiere die Bewegungsvorstellungen für die zur Phonation erforderliche Einstellung der Stimmbänder ein, so dass die Tiere entweder überhaupt nicht mehr bellen konnten, oder doch nur quietschende kreischende Laute, wie ein neugeborenes Tier von sich geben konnten.

W. Lublinski.

Th. Weyl, Ueber die Nitrate des Tier- und Pflanzenkörpers. I. VIRCHOW's Arch. XCVI. S. 462.

W. behandelt in vorliegener Abhandlung zunächst nur den Nachweis der Salpetersäure. Derselbe lässt sich, wie W. gefunden hat, statt durch Reduction zu Nitrit und Nachweis dieses nach SCHÖNBEIN oder durch Bildung von Stickoxyd durch Kochen mit Salzsäure und Eisenchlorür, leichter dadurch sichern, dass man 200 Cctm. Harn mit $^1/_5$—$^1/_6$ seines Volumens concentrirter Schwefelsäure oder Salzsäure destillirt. Das Destillat enthält salpetrige Säure, welche aus der Salpetersäure entstanden ist, neben etwas Salpetersäure. Das Destillat zeigt alle bekannten Reactionen der salpetrigen Säure (mit Metaphenylendiamin, mit Pyrogallussäure + Schwefelsäure, mit Schwefelsäure + Sulfanilsäure + Naphthylaminchlorhydrat, mit angesäuertem Jodkaliumkleister, mit dem Reagens von MELDOLA). Weiterhin wurde noch das Destillat mit übermangansaurem Kali oxydirt, mit Natronlauge neutralisirt und aus dem Rückstand durch Behandeln mit Salzsäure + Eisenchlorür Stickoxyd in Freiheit gesetzt. — Hundeharn zeigte alle diese Reactionen nicht, wohl aber, wenn er mit sehr kleinen Mengen Salpeter versetzt war. — Im menschlichen Harn fand sich bei der Destillation ausnahmslos Gehalt an Salpetersäure; ebenso in einigen darauf geprüften Gemüsen, im LIEBIG'schen Fleischextrat, in einigen Erlanger und Berliner Bieren. — Bei diesem Nachweis der Salpetersäure resp. salpetriger Säure im Harn ist es auffallend, dass in das Harndestillat überhaupt salpetrige Säure übergeht, da nach der gewöhnlichen Angabe salpetrige Säure sofort zersetzend auf Harnstoff einwirkt und dabei selbst in Stickstoff übergeht. Vf. konnte sich dem gegenüber überzeugen, dass Harnstoff und salpetrige Säure in wässeriger Lösung sehr wohl neben einander bestehen können, auch bei kurzem Erwärmen und dass auch in das Destillat salpetrige Säure übergeht.

E. Salkowski.



E. v. Regeczy, Beiträge zur Lehre der Diffusion von Eiweifslösungen. Pflüger's Arch. XXXIV. S. 431.

Durch Diffusionsversuche mit Tonzellen, Fliefspapier, tierische Membranen, Hühnereimembran, Pergamentpapier, Schreibpapier, sowie ohne Scheidewand, gelangte R. zu folgenden Resultaten: 1) Eiweifs diffundirt leichter gegen Salzlösung, als gegen destillirtes Wasser und zwar wird die Diffusion umsomehr befördert, je concentrirter die Salzlösung ist; 2) aus dünneren Eiweifslösungen diffundirt Eiweifs früher, wie aus concentrirtem; 3) ist die Eiweifslösung mit Salzen gemischt, so diffundirt das Eiweifs schwieriger gegen destillirtes Wasser, wie aus salzfreien Lösungen und zwar um so schwieriger, je gröfser der Salzgehalt der Eiweifslösung; 4) aus mit Salz gemischten Eiweifslösungen diffundirt in der Regel zuerst das Salz, Albumin fängt dann an durchzutreten, wenn der Unterschied der specifischen Gewichte der Flüssigkeit auf beiden Seiten auf einen gewissen niedrigen Grad gesunken ist. Je dichter resp. je dicker die trennende Membran ist, ein um so geringerer Unterschied der specifischen Gewichte genügt, um den Durchtritt von Eiweifs zu verhindern; 5) gegen Salzlösungen diffundirt Eiweifs auch durch eine so dicke resp. dichte Membran, durch welche es gegen Wasser nicht hindurchgeht; 6) der Druck befördert die Diffusion des Eiweifs, wenn er auf die Membran von der Seite der Eiweifslösung wirkt.

Bezüglich der theoretischen Erörterungen über die Ursachen dieser Erscheinungen muss auf das Orig. verwiesen werden; ebenso lässt sich die Erklärung, die Vf. von der Erscheinung giebt, dass zeitweise auch unter physiologischen Verhältnissen ohne Schädigung der Nierenepithelien Eiweifs in den Harn übertritt, welche auf den von Vf. gemachten Beobachtungen basirt, nicht im Auszug wiedergeben. E. Salkowski.

Eug. Bostrœm, Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nieren. I. Freiburg und Tübingen. gr. 4°. 48 Stn. 4 Taf.

Die von B. untersuchten Präparate, wegen deren Detailbeschreibung auf das Orig. verwiesen werden muss, stammen von Fällen, welche congenitale Abweichungen des Harnapparates darboten:

1) 23 Wochen altes Mädchen mit doppelseitiger Hydronephrose in Folge von angeborenem Verschluss eines Ureters und cystenartiger Verstülpung der Harnblasenschleimhaut; trotz totaler angeborener Spaltung der Harnleiter waren die Mündungen derselben und der Urethralmündung von der erwähnten Cyste verlegt.

2) Ohne Angabe der Herkunft. Vorstülpung des rechten Ureters in die Harnblase anscheinend bei einem erwachsenen Manne; die Mündung des betreffenden Harnleiters obliterirt, die des linken normal.

3) Bei einem 12jährigen Knaben ganz analoger Fall, wie der zweite; Fehlen der Mündung des Ureters links. Die blasenförmige Vorstülpung verlegte die Mündung der Urethra. Hypertrophie der Blasenmusculatur, Hydronephrose rechts. Die linke Niere war total verödet.



4) Bei einem 73jährigen Manne fand HELLER 1869 in Erlangen Defect der linken Niere und cystische Entartung des Ureters. Die nähere Untersuchung ergab, dass eine in die Harnblase vorgestülpte Cyste mit dem linken Ureter und dem gleichseitigen dilatirten Samenbläschen communicirte.

5) und 6) Bei totgeborenen Knaben Verschluss der Urethra. Dilatation des Pars prostatica urethræ. Dilatation der Ureteren und Cystennieren.

An 3 compensatorisch vergröfserten menschlichen Nieren constatirte B, die bekannten Veränderungen. — Auf seine Anregung exstirpirte CONSTANTINIDES jungen Katzen und Kaninchen bald nach der Geburt die linke Niere und 27—36 Tage später fanden sich die Veränderungen an der zurückgelassenen Niere, welche schon vor Jahren von GUDDEN, sowie von GRAWITZ und dem Ref. ermittelt und später von RIBBERT bestätigt wurden. O. Israel.

C. Jüngst (Aus der chir. Klinik des Hrn. Geh.-R. CZERNY zu Heidelberg), Gangrän nach subcutaner isolirter Verletzung der Arterienintima. Berliner klin. Wochenschr. 1884. No. 15.

Während Gangrän nach einfachen, subcutanen Fracturen ein ziemlich seltenes Ereigniss, machen die des Vorderarmes eine unrühmliche Ausnahme. Man hat hier bald eine zu frühzeitige oder zu feste Anlage des Verbandes, bald auch die PETIT'schen Compressen für den Zwischenknochenraum beschuldigt. Mögen diese Ursachen auch zuweilen bestehen, ein von Vf. veröffentlichter Fall bietet eine andere für den Gerichtsarzt, wie für den Practiker gleich wichtige Möglichkeit, welche in der Art der ursprünglichen Verletzungen begründet, sich aber Anfangs wenigstens der Diagnose entziehen muss. Bei dem betreffenden 19jährigen Patienten war der rechte Vorderarm in den Zwischenraum zwischen Riemen und Riemenscheibe einer in Gang befindlichen Maschine geraten. Alsbald in die Krankenanstalt gebracht, zeigte er einen subcutanen Querbruch beider Vorderarmknochen mit verschiedenen Schrunden an Hand und Bruchstelle. Das Extravasat war mäfsig. Der Arm wurde in eine wohlgepolsterte Drahtschiene gelegt, dort einfach fixirt und eine Eisblase applicirt. Am 4. Tage Morgens — der Verband war mehrfach revidirt worden — fiel ungewöhnliche Kälte und livide Verfärbung der Hand auf. Cyanose und Ischæmie, sowie Fehlen des Pulses in A. rad. nnd uln. unterhalb der Fracturstelle liefsen sich constatiren. Am nächsten (5.) Tage waren Finger und und Handrücken ganz anästhetisch und anämisch und trotz andauernder warmer Umschläge kam auch am nächsten Tage keine Besserung zu Stande. Es wurde daher zur Amputation des Vorderarms zwischen oberen und mittleren Drittel geschritten; aber die Amputationsfläche war völlig blutlos, und an den unterbundenen Gefäfsen keine Spur von Pulsation. Da indessen die A. brachial. im Sulc. bicipitalis deutlich schlug, wurde sofort der Oberarm 4 Finger oberhalb des Ellenbogengelenkes abgesetzt. Hier zeigte sich normales



Verhalten der Gefäſse und Weichteile und Heilung erfolgte, abgesehen von einer oberflächlichen Hautnekrose, ohne Zwischenfall durch erste Vereinigung. Die Autopsie der amputirten Extremität ergeben neben den Veränderungen an den Knochen selbst in der Nähe der Bruchstelle keinerlei Läsionen der Weichteile. Dagegen war die A. brachial. an der oberen Amputationsfläche thrombosirt und lieſs sich der frische weiche Thrombus 1 Ctm. weit in die A. rad., aber nicht in die A. uln. verfolgen. Derselbe adhärirte an einer 3 Ctm. oberhalb der Teilung gelegenen Stelle, an der sich an der hinteren inneren Wand der Arterie ein 3 Mm. langer, querverlaufender, etwa die halbe Circumferenz umfassender Riss der Intima zeigte, welche sonst nicht weiter abgelöst, aber in der Umgebung hämorrhagisch verfärbt und matter glänzend war. Media und Intima waren zwar blutig imbibirt, doch nicht durchtrennt. Die nur einfach vorhandene Vene war ebenfalls unverletzt; ferner fand sich die innere Hälfte des M. brach. int., ca. 5 Ctm. oberhalb seiner Ulnarinsertion zerrissen, das intermusculäre Bindegewebe der Ellenbogenbeuge blutig infiltrirt und die Gelenkkapsel vorn eingerissen. Vielleicht war es diesen Läsionen zuzuschreiben, dass sich nicht, wie in anderen ähnlichen Fällen nach Vorlegung der A. brach. ein Collateral-Kreislauf ausbildete. In einem anderen ähnlichen Falle von Thrombosirung der A. poplit. nach Intima-Zerreiſsung in Folge schwerer Gelenkverletzung war der Nichteintritt des Collateral-Kreislaufes bezw. die Gangrän jedenfalls minder auffällig.

P. Güterbock.

J. Jacobson, Præparatorische Iridectomie und antiseptische Behandlung. v. Graefe's Arch. XXX. 2. S. 261.

J. empfiehlt die præparatorische Iridectomie vor der Cataractoperation auszuführen, da hierdurch die Zeit der fortschreitenden Erblindung vor der vollkommenen Staarreife verkürzt und die eigentliche Extraction erleichtert wird. Auch vermindert dieselbe das Trauma direct dadurch, dass sie den vielleicht eingreifendsten Act der Operation vorher absolvirt und indirect, dass sie eine reinere weniger klaffende Wunde zur Folge hat und den Entzündungen durch Irisreste und Blutcoagula vorbeugt.

Um gute Erfolge durch die Cataractoperation zu erzielen, ist es auſserdem erforderlich, dass die Instrumente mit Alkohol absolutus und Carbolsäure sorgfältig gereinigt werden. Das Wasser muss durch desinficirende Flüssigkeiten, der Charpie und die Schwämme durch Verbandwatte ersetzt werden. Diese Maaſsregeln, verbunden mit den allgemein bekannten chirurgischen Cautelen, verhindern eine Infection der Wunde so weit, als es bei der eigentümlichen Lage des Auges und seiner Nachbarschaft vorläufig möglich ist. Nach der Operation wird auf die Wunde ihrer ganzen Breite nach Jodoform aufgestreut, da dadurch die Wundränder verklebt, das Eindringen fremder Körper gehemmt und der Abfluss des Humor aqueus verhindert werden.

Horstmann.



H. Curschmann, Zur Differential-Diagnostik der mit Ascites verbundenen Erkrankungen der Leber und des Pfortadersystems. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 35.

Neben dem entweder durch intrahepatische Erkrankungen oder durch Pfortaderstammveränderungen bedingten Ascites giebt es noch ein drittes mechanisches Moment für hochgradige Stauung im Pfortadersystem, das unter bestimmten Bedingungen Bauchwassersucht veranlassen kann, nämlich eine gewisse Form chronischer Entzündungen des Leberüberzugs, durch deren Producte die Leber allseitig comprimirt und verkleinert und die Circulation in dem intrahepatischen Pfortadersystem erheblich behindert wird. Es ist dies die Perihepatitis chronica hyperplastica, die sogen. Zuckergussleber. Wiewohl dieselbe fast ganz dieselben Symptome, wie die Granularatrophie darbietet — Verkleinerung, Formveränderung und Härte des Organs, Pfortaderascites —, so giebt es doch einige diagnostische Momente, welche eine Differentialdiagnose ermöglichen dürften. Wesentliche Unterschiede zwischen beiden Zuständen liegen im Verlauf. Die Zuckergussleber beginnt gewöhnlich ganz acut unter Erscheinungen der circumscripten Peritonitis, resp. Perihepatitis. Ihr Verlauf ist langsam; zeitweilig, selbst auf Jahre hinaus kann ein Stillstand des Processes eintreten, wobei der Ascites stabil bleibt. Dagegen ist die Granularatrophie ein stetig fortschreitendes, sicher zum Tode führendes Leiden. Die in der Literatur als Heilung, resp. zeitweiliger Stillstand der Lebercirrhose aufgeführten Fälle beruhen sicherlich auf Verwechselung mit Zuckergussleber, bei der eben während der verschiedensten Stadien die Krankheitserscheinungen einen Stillstand erfahren können, wenn das durch die Perihepatitis bedingte, die Leber umschnürende derbe Exsudat sich nicht weiter verdickt und schrumpft und die Widerstände im Pfortadersystem keine Steigerung mehr erfahren. Nicht jede chronisch entzündliche Verdickung der Leberkapsel führt zu dem der Cirrhose ähnlichen Zustande. Sie tut es nur dann, wenn das Exsudat bei einem hohen Grade von Derbheit und Neigung zur Schrumpfung das Organ überall gleichmäfsig umhüllt und damit von allen Seiten zusammenpresst, wodurch eine wesentliche Circulationsbehinderung innerhalb der intrahepatischen Pfortaderverzweigungen bedingt wird. — Ein von C. beobachteter und in Folge hinzugetretener tuberculöser Peritonitis letal verlaufener Fall erläutert die vorstehenden Ausführungen.

L. Rosenthal.

H. Eichhorst, Ueber Herzbigeminie. Schweiz. ärztl. Correspond.-Blatt. 1884., No. 15.

Von dem sogenannten „allorhythmischen“ Pulse (SOMMERBRODT) kann man 3 Unterarten unterscheiden: Pulsus bigeminus, P. alternans und P. paradoxus. Der P. bigeminus ist dadurch charakterisirt, dass immer 2 Pulse zusammengehören, die von der nächsten Doppelgruppe durch eine längere Pause getrennt sind; je nach der Höhe der Gipfel dieser beiden Pulse unterscheidet Vf. den gleich- und den ungleichgipfeligen P. bigeminus. In einem Falle



von Stenose und Insufficienz der Mitralklappen, bei dem die Palpation des Herzens einen abwechselnd kräftigen und weniger kräftigen Spitzenstoſs mit nachfolgender längerer Pause erkennen lieſs, constatirte Vf. an dem Cardiogramm die Verhältnisse einer ungleichgipfeligen Herzbigeminie; behufs der Erklärung musste man annehmen, dass der Herzmuskel bereits eine 2. Systole einging, bevor die vorausgehende Diastole völlig beendet war, dass diese 2. systolische Contraction von geringerer Kraft war als die 1., dann aber von einer vollkommeneren Diastole gefolgt wurde. Nur die erste stärkere Herzcontraction rief einen Puls in der Radialarterie hervor; zeitweise jedoch erstarkte die Herztätigkeit derart, dass auch die 2. Herzcontraction einen Radialpuls erzeugte, wobei sich dann auch am Sphygmogramm eine ungleichgipfelige Bigeminie manifestirte. — Auf Grund dieses Falles schlieſst sich Vf. der Ansicht von RIEGEL und TUCZEK (Centralbl., 1879, S. 591) an, wonach sich die Fälle von sog. „Hemisystolie“ des Herzens auch durch Herzbigeminie erklären lassen. Perl.

E. Schütz, Ueber acutes Lungenödem nach Thoracocentese. Prager med. Wochenschr. 1884., No. 26.

Eine 24jährige Frau, die durch eine vorzeitige, mit heftiger Blutung einhergehende Entbindung geschwächt war, erkrankte ca. 4—5 Wochen später mit einer rechtsseitigen Pleuritis, welche in ziemlich kurzer Zeit, unter Verdrängung des Herzens, ein die ganze rechte Thoraxhälfte ausfüllendes Exsudat setzte. Durch Punction mittelst Hebermethode wurden langsam und absatzweise im Verlaufe einer Stunde über 2 Liter einer klaren gelblichen Flüssigkeit entleert; darauf subjective Erleichterung und physikalisch nachweisbare erhebliche Abnahme der Dämpfung. Bald darauf Collaps, Cyanose, Dyspnoe, heftiger Husten mit Expectoration sehr reichlicher zäher, schaumiger, weiſser und blassrötlich gefärbter Massen; oberhalb der hell schallenden Partie rechterseits kleinblasiges und Knisterrasseln, über der linken Lunge normale Verhältnisse. Unter Application einer Morphiuminjection und Darreichung von Excitantien besserte sich der Zustand relativ schnell. Völlige Heilung. — Derartige Fälle von „Expectoration séro-albuminense“ nach Thoracocentese sind vorwiegend von französischen Autoren mitgeteilt und zum Teil als auf Perforation des Exsudates in die Lunge (in Folge von Punction der letzteren, forcirte Aspiration des Exsudates, heftigen Hustenstöſsen) beruhend, dargestellt worden. Wenngleich die Möglichkeit eines solchen Vorganges nicht ausgeschlossen werden kann, so spricht doch die in einer Anzahl von Fällen nachgewiesene chemische Differenz der durch Punction und der durch Expectoration entleerten Flüssigkeit gegen denselben. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich vielmehr um ein acutes Oedem der vorher comprimirten Lunge, bedingt durch die plötzliche Drucksteigerung in den durch längere Compression durchlässiger gewordenen Lungengefäſsen. In dem in Rede stehenden Falle sieht Vf. die durch die



vorhergegangenen Blutungen bedingte Hydræmie und eine damit einhergehende Schwächung des linken Ventrikels als begünstigende Momente an. Perl.

Ch. Féré, Eclampsie et épilepsie. Arch. de neurologie 1884. 7. No. 22.

F. sucht den Zusammenhang zwischen Eklampsie und Epilepsie klar zu legen. Er teilt 8 Fälle, meistens eigener Beobachtung, mit. Unter diesen fand sich bei 5 eine neuropathische, hereditäre Veranlagung. — Bei 5 handelt es sich um puerperale Eklampsie; 2 Mal traten die eklamptischen Anfälle nach Scharlach, 1 Mal nach Masern auf. In letzterm Falle waren bereits convulsivische Anfälle vorausgegangen. Die ausführlichen Krankengeschichten müssen im Orig. eingesehen werden.

Nach diesen Beobachtungen spielt eine neuropathische Prädisposition die Hauptrolle in der Nosogenie. Erkrankungen, wie Zahnen, Intestinalaffectionen, Scharlach, Schwangerschaft, Wochenbett bilden das ursächliche Moment für die Eklampsie resp. Epilepsie. Aus der Eklampsie entwickelt sich leicht eine gewöhnliche Epilepsie. Als Erklärung für manche Fälle von Epilepsie bei Individuen, welche niemals im Anschluss an eine Erkrankung an Convulsionen gelitten haben, zieht Vf. die Existenz „epileptogener Zonen“ heran (gastrische, uterine, periphere u. s. w.). Durch den Reiz dieser Zonen würden die Anfälle ausgelöst. Siemerling.

Räuber, Ein Fall von periodisch wiederkehrender Haarveränderung bei einem Epileptiker. Virchow's Arch. XCVII. S. 50.

Ein Epileptiker zeigt im Geleit von Anfällen, die R. als „hysterische“ auffasst, auffällige Veränderungen an den Haaren, deren Entwickelung durch das allmähliche Fortschreiten des Processes genauer verfolgt werden konnte. Das sonst dunkelblonde glatte Haar begann an einer circumscripten Stelle des Kopfes sich zu kräuseln, glanzlos und fuchsig-rot (nur im ersten Anfall) zu werden. Das Krollhaar fühlte sich starr an und zeigte an einzelnen Stellen die der Trichorrhexis nodosa entsprechenden Veränderungen. Während der Process sich innerhalb mehrerer Tage über das ganze Kopfhaar verbreitete, traten Alterationen des Allgemeinbefindens, sowie Sensibilitätsstörungen an der Kopfhaut hervor. Außer Krampfanfällen und anderen Erscheinungen hysterischer Natur wurde Rötung, Hyperästhesie und Anästhesie der Kopfhaut beobachtet. Die Anästhesie, die ebenfalls ein allmähliches Umsichgreifen erkennen ließ, wurde zu einer fast completen sensorischen Anästhesie, indem auch die Sinnesorgane an der Störung teilnahmen. In einem der Anfälle bildeten sich gleichzeitig nässende Flecke in der Gesichtshaut, die sich mit Borken bedeckten etc. Der dritte Anfall endete mit Ausfallen der Haare.

Vf. ist der Ansicht, dass den geschilderten Erscheinungen an den Haaren atrophische Vorgänge zu Grunde liegen. Oppenheim.



J. Meller, Beitrag zur Lehre vom Skleroderma adultorum. Diss. Strassburg, 1883.

M. hat im Strassburger Bürgerhospital 2 Fälle von Skleroderma adultorum beobachtet, denen er dann noch 3 bisher nicht publicirte anschliefst: 1) Der erste Fall betraf einen 67jährigen Holzhauer, welcher nach einer heftigen Erkältung ein äufserst lästiges Jucken bekam und bald eine Anzahl blassroter geschwollener Flecken verschiedener Ausdehnung beobachtete. Vf. constatirte über dem M. deltoid., über der Scapula und in der vorderen Achselgegend beiderseits symmetrische, je 3 lividrote, scharf von der Umgebung abgezeichnete etwas erhabene Flecke, deren Oberfläche glatt, gespannt und mit Schüppchen bedeckt ist. Die Dorsalseite beider Hände ödematös; etwas Steifigkeit in der rechten Hand; doch sind alle Gelenke frei. Tast- und Temperatursinn überall normal; Pat. starb aufserhalb des Hospitals an Phthise. Eine Obduction wurde nicht gestattet; doch konnten 2 etwa talergrofse Partieen der erkrankten Stellen exstirpirt werden, an welchen bei der mikroskopischen Untersuchung sich die Papillen verflacht und zwischen den ein enges Maschenwerk bildenden Bindegewebszügen der Cutis eine Anhäufung dicht gelagerter Rundzellen, namentlich in der Umgebung der Gefäfse fand. Nerven liefsen sich an den exstirpirten Stücken nicht nachweisen.

2) Bei einem 49jährigen Manne hatten sich nach einer heftigen Erkältung Paræsthesieen in beiden Händen entwickelt, denen eigentümliche Schmerzen in den Gliedern und Gelenken folgten, namentlich in den Knie- und Fingergelenken, die dabei eine Anschwellung zeigten. Nach einiger Zeit entstand Schwellung und Rötung der Hände und Unterarme, zuerst rechts, dann links, wozu sich ein intensives Jucken am ganzen Körper gesellte. Dann ergriff die Anschwellung nach einander die Oberarme, die Brust, den Bauch, den Rücken, den Ober- und Unterschenkel, zuletzt das Gesicht, die behaarte Kopfhaut und den Nacken. Nach 1 Jahre gingen die Anschwellungen zurück und es entwickelten sich atrophische Zustände der Haut, und zwar an den verschiedenen Körperstellen in der eben genannten Reihefolge. — Gleichzeitig trat Pigmentirung hinzu. Vf. fand den Pat. in jenem Zustande von Starrheit und Unbeweglichkeit der Haut, welche die Körperbewegungen verhinderten, daneben Pigmentbildung abwechselnd mit pigmentlosen Stellen. Die weifse Farbe tritt am intensivsten an den Knochenvorsprüngen auf, wo die Spannung der Haut am gröfsten. Sensibilität normal. Die Schweifssecretion war an den erkrankten Partieen sehr verringert. Pat. verliefs unverändert das Hospital.

3) Der dritte Fall betraf eine 56jährige Frau, bei der sich zunächst die Infiltration an den Füfsen, dann an den Beinen, den Armen, am Rumpfe und am Kopf zeigte, und welche eine geringe Steifigkeit in den Gliedern hatte.

4) Bei einem 47jährigen Manne entwickelten sich die Veränderungen ebenfalls angeblich nach einer Erkältung zuerst an den



Händen, nach einigen Monaten an der Stirn, der oberen Sternalgegend und den unteren Extremitäten und schritten von da rapide waren. Pat. wurde schwermütig und ging mit Selbstmordgedanken um. Schliefslich traten Atembeschwerden ein, als wenn die Brust durch zu enge Haut umschnürt wurde; Pat. starb unter den Erscheinungen der Asphyxie.

5) Bei einem aus tuberculöser Familie stammenden Steinhauer begann die Krankheit mit rheumatischen Beschwerden; war symmetrisch über den ganzen Körper verbreitet und führte nach 18 Monaten zum Tode.

In der Epikrise weist Vf. darauf hin, dass die Sklerodermie öfter vorkommen müsse, als angenommen war. Er schliefst sich in Bezug auf die Auffassung der Krankheit denjenigen Autoren an, welche dieselbe für eine Trophoneurose halten und weist in dieser Beziehung auf die öfter dabei vorkommenden Athropathieen hin, welche er in Parallele stellt mit den von CHARCOT u. A. bei Nervenkrankheiten verschiedener Art beobachteten Gelenkaffectionen.

Lewinski.

Breisky, Ueber die zweckmäfsigste Methode der palliativen Behandlung des Gebärmutter- und Scheidenvorfalles alter Frauen. Prager med. Wochenschr. 1884, No. 33.

Da die jetzt üblichen verschiedenen Formen von Pessarien unzureichend sind und unpraktisch, indem sie entweder zu klein sind, um den Vorfall zurückzuhalten, oder, wenn sie hinreichend grofs sind, als Fremdkörper reizend auf Vulva, Scheide und Nachbarorgane wirken, ist B. auf die alte Form der Passarien, die Kugelform, zurückgegangen. Er empfiehlt dieselbe bei älteren Frauen, welche eine Radicaloperation verweigern und bei welchen auch die Hauptcontraindication gegen Kugelpessarien, Verhütung des Coïtus und des Abflusses des Menstruationsblutes nicht in Betracht kommt.

B. verwendet eiförmige Pessarien von Hartgummi, glatt, polirt und hohl, in 5 Gröfsen, mit zunehmender Gröfse sich der Kugelform nähernd.

Diese Pessarien bewirken eine gleichmäfsige Anspannung der reponirten Scheide über dem Diaphragma pelvis, sind stabil gelagert und reizen die Umgebung in keiner Weise. Sie brauchen nur alle 3—6 Monate entfernt zu werden zur Controllirung der Verhältnisse. Zur Herausnahme aus der Vagina construirte B. eine Zange, ähnlich einer kleinen Geburtszange, aus Stahl oder Eisendraht. Secretverhaltung findet nicht statt hinter dem Pessarium. Der absolute Luftabschluss lässt eine Zersetzung eventuell retinirter Secrete nicht zu. In 2 Fällen sah B. rasche Heilung von Erosionen der Portio unter dem gleichmäfsigen Druck des Pessars eintreten. B. glaubt auch, dass dieses Pessar auf den Tonus des Levator ani kräftigend wirkt und so eine spontane Verminderung des Prolapses erfolgen könne. Nur in seltenen Fällen bedurfte es einer Bandage zum

Zurückhalten des Vorfalles; er wendete dazu eine Bandage an, deren zwischen den Beinen durchlaufender Streifen auf einem elastischen Stiel eine Birne aus Hartgummi trägt.

Bei beginnendem Prolaps, sowie bei Anwesenheit von Ulcerationen der Schleimhaut empfiehlt B. zur Beförderung der Rückbildung beider Tampons aus antiseptischer Verbandwatte, welche die Patientinnen mittels seines Speculums mit Tamponträger selbst einführen können. A. Martin.

Gréhant et **Qinquaud,** L'urée est un poison; mesure de la dose toxique dans le sang. Compt. rend. 1884, XCIX. S. 383.

Subcutane Injection wässriger Harnstofflösungen ruft, wofern die Dose $^1/_{100}$—$^1/_{20}$ des Körpergewichts beträgt, bei Fröschen, Meerschweinchen, Kaninchen und Tauben tonische und klonische Krämpfe hervor, welche bald früher (40 Minuten), bald später (3 Stunden) infolge Stillstandes der Atembewegungen zum Tode führen; im Blute der verendeten Tiere fand sich 0,66—0,82 pCt. Harnstoff. Hunde starben schon, wenn die eingeführte Harnstoffmenge nur 1 pCt. vom Körpergewicht beträgt; in diesen tötlichen Fällen betrug der Harnstoffgehalt im Blute 0,6 pCt. Beim Menschen fanden Vff. in einem Falle von Anurie den Harnstoffgehalt im Blute zu 0,41 pCt., bei Harnretention 0,28 pCt., in einem Falle von interstitieller Nephritis mit urämischer Dyspnoe 0,21 pCt., endlich bei einem Pat., der an uræmischem Coma zu Grunde gegangen war, 0,22 pCt. — Bei den in Folge der Harnstoffeinspritzung eingegangenen Tieren fanden sich alle Organe mit Harnstoff überladen; die Leber enthielt 0,58, das Herz 0,31, die Milz 0,66 pCt. Harnstoff. Bemerkenswert ist noch, dass der subcutan eingespritzte Harnstoff bis zum Eintritt des Todes, selbst wenn dieser erst nach 10 Stunden erfolgte, noch nicht vollständig resorbirt war. Das Blut der verendeten Tiere, bei 40° in luftleerem Raum destillirt, wies kein Ammoniak auf. — Durch Versuche am Dynamometer konnten Vff. sich überzeugen, dass der Harnstoff die Energie der Muskelcontraction nicht beeinträchtigt. J. Munk.

E. Strassmann, Ueber Tuberculose der Tonsillen. Virchow's Arch. XCVI. S. 319.

Während man die Tuberculose der Tonsillen bisher als eine seltene Erscheinung betrachtete, fand S. bei der anatomischen Untersuchung tuberculöser Personen unter 21 Fällen 13 Mal Tuberkeln in den Mandeln. Es handelte sich um miliare, an Riesenzellen reiche Knoten mit Käseherden von geringer Ausdehnung. Sie enthielten nur spärliche Bacillen, die umliegenden Gewebepartieen waren kaum verändert.

Makroskopisch zeigten die erkrankten Tonsillen gewöhnlich nichts Auffallendes.

S. will die Affection, welche sich nur als Begleiterscheinung der tuberculösen Lungenphthise, nicht aber neben Tuberculose anderer Organe vorfand, auf eine Infection durch bacillenhaltige Sputa zurückführen. H. Stilling (Strassburg).

---

1) **Le Dentu,** Fistule urinaire de l'anus gauche consécutive à l'incision d'une volumineuse hydronéphrose. Exstirpation de rein correspondent. Guérison. Arch. gén. 1884, S. 642, Juin. — 2) **H. S. Rawdon,** Removal of a large renal tumour by abdominal section. Liverpool med.-chir. J. 1883, No. 5, July.

1) D. hat zum ersten Male in Frankreich die Nierenexstirpation mit Erfolg ausgeführt. Es handelte sich um einen 32jährigen Schauspieler, bei welchem sich ohne Vorerkrankung in ziemlich acuter Weise ein kollossaler, bis zum Lig. Poupart. herabsteigender und dort einen Vorsprung bildender perinephritischer Abscess entwickelte. Eine an Stelle dieses Vorsprunges gemachte Incision gab zu einer Fistel Anlass, aus der sich nach 11 Tagen Urin in reichlicher Menge entleerte. Die Consistenz des letzteren war nur etwas concentrirter, als die des aus der Blase entleerten bei gleichzeitig bestehender alkalischer Reaction. Sehr bald verminderte sich die Menge des



Fistelurins und gab diese selbst zunächst nur wenig Anlass zu Beschwerden. Allmählich in den letzten Jahren verstopfte sich indess wiederholt die Fistel: es bildeten sich mehrfach unter Fiebererscheinungen Abscesse und kam der Kranke sehr herunter, so dass er schliefslich auf den Vorschlag der Nierenexstirpation einging. Vf. wählte den Lumbarschnitt, der aber nicht am Rande des M. quadrat. lumb. verlief, sondern dessen Substanz wegen der etwaigen Vergröfserung der Niere etwas beteiligte, während aber die Niere selbst, deren obere $^3/_4$ in eine grofse Höhle verwandelt waren, sich leicht herausschälen liefs, bereitete die Verbreiterung des Stieles der Ligatur einige Schwierigkeit, bis diese mit der Cooper'schen Aneurysmanadel gelang. Débridement und Drainage der Fistel beendete die Operation, Mit geschlossener Operationswunde und sehr verkleinerter kaum noch eiternder Fistel war der völlig erholte Pat. wieder im Stande, seinem Berufe weiter zu folgen.

2) Das nur 16 Monate alte Mädchen starb 15 Stunden nach der Entfernung der linksseitigen Geschwulst. Die Obduction ergab ca. 1 Unze veränderten Blutes oder saniösen Serums im Peritoneum. Der Tumor selbst, 16½ Unzen schwer, liefs nichts mehr von der normalen Nierenstructur erkennen; makroskopisch erschien er mit weichen, brüchigen Hervorwölbungen und verschiedenen, tief-strohgelbe Flüssigkeit enthaltenden Cysten, im Uebrigen wird er als „carcinomatös“ bezeichnet und entspricht die Structur seinem schnellen, nur 2 Monate betragenden Wachstum. P. Güterbock.

W. Jaworski, Beobachtungen und Betrachtungen über die Trinktemperaturen der Karlsbader Thermen an der Quelle und in der Hauskur. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 35.

Uebersteigt die Temperatur des Wassers 55° C., so übt es einen nachteiligen Einfluss auf die Verdauung ein. Die angenehmste Temperatur ist 50°, welcher Mühl- und Schlossbrunnen ziemlich entsprechen. Heifsere Quellen müssen vor dem Trinken abgekühlt, Flaschenwasser darf zum Gebrauch einer Hauskur nur bis zu 50° erwärmt werden. L. Rosenthal.

Dixon Mann, Notes on a case of pure apoplectic bulbar paralysis. Brain 1884 XXVI., S. 244.

Eine 42jährige Frau, früher an Gelenkrheumatismus erkrankt, verlor plötzlich vollkommen die Sprache. Es bestand eine Lähmung der Zunge und des weichen Gaumens, ebenso der Pterigoydei und der unteren mimischen, vom Facialis versorgten Gesichtsmusculatur, namentlich auf der rechten Seite, weniger auf der linken. Speichelfluss. Unmöglichkeit zu schlucken. An der Mitralis ein leichtes systolisches Geräusch. Schon nach 8 Tagen war eine geringe Besserung zu constatiren, welche im Laufe der nächsten Woche fortschritt. Siemerling.

Howard H. Tooth, A case of dorsal Pacchymeningitis. Brain 1884, XXVI. S. 254.

Bei einem 60jährigen Manne entwickelte sich ganz allmählich eine Schwäche der unteren Extremitäten fast bis zur ausgesprochenen Parese. Dabei heftige lancinirende Schmerzen in den Beinen. Reflexerregbarkeit an den unteren Extremitäten gesteigert. Später Contractur derselben. Cystitis.

Bei der Section fand sich im Dorsalmark eine gummöse Geschwulst der Häute des Rückenmarks. Dieses selbst in seiner Form verändert, Schwund der Nervenfasern in der weifsen Substanz und Atrophie der Ganglienzellen in den Vorderhörnern. Im Halsmark Degeneration der Hinterstränge.

An den Gefäfsen syphilitische Veränderungen. Siemerling.

Shœmaker, Ueber Naphthol. Monatshefte f. prakt. Dermatologie III. No. 2 u. 3.

Gegenüber den von Neisser und Kaposi beschriebenen giftigen Wirkungen des Naphthol weist Vf. darauf hin, dass reines Naphthol absolut unschädlich, das im Handel käufliche aber nicht rein ist. Lewinski.



Ed. Welander, Quelques recherches sur les microbes pathogènes de la blenorrhagie. Gaz. méd. de Paris 1884, No. 23.

W. findet den Gonokokkus in allen Fällen von Blennorrhoe, welche durch Infection entstanden sind. Er überzeugte sich ferner, dass nur gonokokkenhaltiges Secret im Stande ist, eine Gonorrhoe hervorzurufen. Er hält demnach diese Mikroben mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit für die Ursache der Gonorrhoe. sicher bewiesen wäre diese Tatsache, wenn es gelänge, die Mikroben zu züchten und dann mit Erfolg zu impfen. Diese Forderung erscheint ihm noch nicht erfüllt, da die ein Mal von BOCKHARDT mit Erfolg gemachte Züchtung und Impfung durch negative Versuche LÖFFLER'S zweifelhaft geworden ist. W. hat in dieser Beziehung auch nur negative Erfolge aufzuweisen. — Auch die Angabe BOCKHARDT'S, dass die Gonokokken zwischen den Epithelialzellen der Harnröhre in die Lymphe gelangen und dort sich erst vermehren, bestreitet W.; er lässt ihre Vermehrung in der Harnröhre selbst vor sich gehen. Diese Anschauung ist nicht gleichgültig in Bezug auf die abortive Behandlung. W. hält in den ersten 3 Tagen die abortive Behandlung für vollkommen gerechtfertigt; er wendet Argent. nitricum in Lösung zu diesem Zwecke an.

Lewinski.

J. Düvelius, Beitrag zur Lehre von der operativen Behandlung des Hæmatoma periuterinum extraperitoneale. Arch. f. Gyn. XXIII. S. 104.

Den bisher von MARTIN veröffentlichten 4 Fällen (Ztschr. f. Geb. u. Gyn. VIII.), bei denen er zur Heilung des Leidens die Laparotomie und nach Oeffnung des Sackes die Entfernung des in denselben ergossenen Blutes vornahm, fügt D. 4 weitere von MARTIN operirte Fälle hinzu, welche mit glücklichem Erfolge operirt wurden, so dass im Ganzen von den 8 Fällen nur 2 ungünstig verliefen, und wendet sich besonders gegen ZWEIFEL, welcher diese Beckenblutgeschwülste von der Scheide aus zu eröffnen vorgeschlagen hatte (Arch. f. Gyn. XVIII. S. 463). Gegen das Verfahren des Letzteren führt D. an die grofse Gefahr der Blutung aus einem Recessus der Geschwulst, ferner die mangelhafte Entfernung der Blutgerinnsel und schliefslich bei der Auskratzung des Sackes die Möglichkeit eines Durchbruchs der Sackwandungen und eines Ergusses von veränderten Blutmassen in die Bauchhöhle, welche dann schlechter von der Vagina aus gereinigt werden kann. — Nach der Laparotomie ist ein Vernähen des Sackes wegen des morschen Gewebes nicht immer möglich. Bestehen Verwachsungen der Geschwulst mit den Darmschlingen, so geben dieselben kein absolutes Hinderniss für die Beendigung der Operation ab. Man hat nicht nötig, diese Verwachsungen vollkommen zu lösen, sondern man soll versuchen, zwischen den Schlingen an die Geschwulst zu kommen. — Weitere Versuche werden zeigen, ob dieser operativen Behandlung des Leidens durch die Laparotomie oder der Operation von der Vagina aus der Vorzug zu geben ist.

W. Schülein.

F. Riegel, Ueber die therapeutische Verwendung der Caffeïnpräparate. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 19.

Nach R. erzeugte Caffeïn zu 0,4 — 1,0 (oder dessen Doppelsalze? Ref.) bei Gesunden mäfsige Verlangsamung der Herzaction, Gröfsenzunahme der Pulswellen und Spannungszunahme des Pulses, niemals aber Druckverminderung. Es ist ein herzregulirendes Mittel im Sinne der Digitaliswirkung und indicirt bei Herzfehlern im Stadium gestörter Compensation, wo es die Herzkraft vermehrt, die Herzaction verlangsamt, den arteriellen Druck erhöht und auch rasch eine beträchtliche Vermehrung der Urinausscheidung bewirkt. Häufig wurde es mit Erfolg gegeben, wenn Digitalis sich unwirksam erwies und wird im Allgemeinen besser vertragen. Von dieser unterscheidet es sich durch das schnelle Eintreten der Wirkung und das Fehlen einer Cumulation. Die zweckmäfsigste Form ist die der löslichen Doppelverbindungen: Caffeïnum natrobenzoicum, natrosalicylicum und natrocinnamylicum, welche sich auch ihrer leichten Lösliichkeit wegen zur subcutanen Injection eignen. (Caffeïni 2,5, Natr. benzoic. 2,95, Aq. ad CCX. oder Caffeini 4,0, Natr. salicyl. 3,10, Aq. ad CCX. nach TANRET. Ref.)

Langgaard.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, in Bern und **Prof. Dr. H. Senator,** Berlin (NW.), Bauhofstr. 7.

1884. 29. November. No. 48.

Spontanes Auftreten von malignem Oedem bei Kaninchen, sowie einer Septikæmie bei Gänsen, Enten und Hühnern.

(Aus der bakteriologischen Abteilung des Laboratoriums der Heilanstalt des Dr. Brehmer zu Görbersdorf.)

Von Dr. Petri.

(Schluss.)

Eine sogenannte reine Septikæmie beobachtete ich vor Kurzem unter dem Geflügel eines Dominiums im Kreise Oels. In einer einzigen Nacht starben dort 8 Gänse, 6 Enten und 20 Hühner an einer rätselhaften, so gut wie symptomlos verlaufenden Krankheit. Weitere Todesfälle derselben Art folgten, auch auf einem Nachbargute. Im Ganzen gingen im Verlaufe zweier Wochen zu Grunde einige 30 Gänse, 25 Enten und 50 Hühner. Abends anscheinend munter in die Ställe eingesperrt, fand man sie am anderen Morgen totenstarr vor. In einigen Fällen wurde der Tod am Tage beobachtet. Unmittelbar vorher trat livide Färbung der Füfse und





Schnäbel auf, sowie mehrmaliges krampfhaftes Flügelschlagen. Das Blut der gefallenen Tiere wies unzählbare Mengen der kleinen, Eingangs geschilderten bipolar sich tingirenden Bakterien auf — Minimale Spuren desselben erwiesen sich bei echter Verimpfung in nicht blutende Hautwunde exquisit infectiös für: Gänse, Enten, Hühner, Tauben, Kaninchen, Feldmäuse, Hausmäuse und Ratten. Hingegen erwiesen sich Meerschweinchen zunächst refractär. Schliefslich wurden aber auch hier, und zwar bei ganz jungen Tieren, Todesfälle constatirt, jedoch nur selten, während die vorgenannten Tiere bei den bisher angestellten Versuchen ausnahmslos in 10—24 Stunden der Affection erlagen.

Kurz vor dem Tode wurden bei allen Tieren leichte Krämpfe beobachtet. Bei Kaninchen ist vor diesem Stadium die Temperatur häufig bis über 42° erhöht. Præmortal sinkt sie bedeutend, bis oft unter 34°. Præmortale Dyspnoe ist ein charakteristisches Symptom. Ferner läuft während oder kurz nach dem Tode (bei Kaninchen) aus Maul und Nase eine klare, feinschaumige Flüssigkeit, welche von stets vorhandenem Lungenödem herrührt.

Gestalt und Gröfse der aufgefundenen Mikroben, die Uebertragungsversuche auf andere Tierspecies, sowie die bei Kaninchen beobachteten Symptome stimmen ziemlich genau überein mit dem, was GAFFKY (l. c. S. 93ff.) von einer experimentell durch Injection von Pankewasser oder Pökelfleischlake erzeugten Kaninchen-Septikæmie mitteilt. Die oberflächlichsten Impfungen, wie leichte Ritzung der Cornea mit inficirter Nadel oder Skalpell, erwies sich unfehlbar tötlich bei genannten Tieren. Fütterungsversuche waren bei Ratten und Mäusen bisher nicht von Erfolg begleitet. — Der Bacillus ist im Blute der gefallenen Tiere gleichmäfsig verteilt, besonders bei Vögeln in ganz enormer Zahl. Bei den wenigen gestorbenen Meerschweinchen fand ich ihn sehr spärlich, aber er war doch vorhanden und das Blut der betreffenden Tiere wirkte gut infectiös.

Ich zweifle nicht, dass meine Septikæmie dieselbe ist, welche GAFFKY experimentell erzeugte, obwohl meine Sectionsbefunde doch nicht so ganz negativ sind, wie die von diesem Autor l. c. angegebenen. Zunächst ist, von der Impfstelle ausgehend, selbst wenn eine Verletzung des Unterhautgewebes mit Sicherheit ausgeschlossen ist, wie bei flachen Impfungen auf die Cornea, eine meist nicht unbedeutende Reaction der Haut und des subcutanen Gewebes zu constatiren. Oedematöse Anschwellung der Ohrwurzel, pathologische Rötungen und Gefäfs-Injectionen der Conjunctiven, der Hautgefäfse, des subcutanen Gewebes, starke abnorme Durchfeuchtung daselbst bis zu deutlichem Oedem herab bis auf den Thorax habe ich stets gefunden. Nicht im Entferntesten mit den exquisiten Fällen der zuerst beschriebenen Form vergleichbar, konnte doch an dem Vorhandensein seröser Oedemflüssigkeit nicht gezweifelt werden. Im Gegensatz nun zum malignen Oedem findet sich der diese Septikæmie charakterisirende Mikroparasit in der Oedemflüssigkeit äufserst spärlich, selten einmal in gröfserer Menge. Er fehlt ebenfalls, resp. ist bei der Durchmusterung mehrerer Präparate nicht mit Sicherheit



zu constatiren in den zum Teil recht beträchtlichen serösen Ergüssen der Pleura, des Peritoneums und Perikards, welche bei unserer Septikæmie nie fehlten. Besonders charakteristisch ist der Erguss in den Pleuren, dort fand ich zuweilen auch sulzige, farblose Gerinnsel. Tupfpräparate von der Organoberfläche enthalten meist keine Mikroben. Sehr häufig und bei Enten und Gänsen sich in den Vordergrund stellend, sind die vielen kleinen Hæmorrhagieen. Bei Enten sieht zuweilen die gesammte Unterfläche der Haut rot gesprenkelt aus. Fast nie fehlen solche punkt- und strichförmigen Blutergüsse unter dem Epikard und Endokard, manchmal setzen sie sich auf die groſsen Gefäſse fort. Dabei ist das Endokard der Klappen häufig ödematös geschwollen und gerötet, auch die Intima der Aorta oft rot. In den Darmzotten zuweilen Blutung an Blutung. Milz meist klein, runzlich und blass, das Gegenteil selten. — In hohem Grade charakteristisch ist das Verhalten der Lungen: fast ausnahmslos starkes Oedem ohne Atelektasen. Bei Kaninchen sehen diese Organe hellgraurot aus, mit dunklerer im Niveau tiefer liegender Marmorirung. Die Bronchien, sowie die Luftröhre bis zum Munde hinauf stets voll weiſsem, fein blasigem Schaum. Das Innere der Trachea dunkelrot in Folge starker Gefäſsfüllung im submucösen und perichondralen Gewebe. Rechtes Herz voll dicker, dunkler Gerinnsel. Aus den Lungengefäſsen lässt sich oft ein Gerinnselbaum herausziehen.

Reinculturen der septikæmischen Mikroben sind mir in derselben Weise geglückt, wie es GAFFKY l. c. von seiner Kaninchen-Septikæmie angiebt. Vom Impfstrich ausgehend wachsen kleine, kreisrunde wasserhelle Tröpfchen.

Eine ausführlichere Arbeit über die beiden Krankheiten mit Darlegung des tatsächlichen Materials und Mikrophotogrammen hoffe ich demnächst an geeigneter Stelle geben zu können.

---

1) **S. Meltzer,** Die Irradiationen des Schluckcentrums und ihre allgemeine Bedeutung. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1883, S. 209. — 2) **H. Kronecker** und **S. Meltzer,** Der Schluckmechanismus, seine Erregung und seine Hemmung. Das., Suppl.-Bd., S. 337.

1) Nachweisbar ist der Schluckact centraler und reflectorischer Natur und befindet sich das Schluckcentrum in der Med. oblongata. Mit jeder Schluckauslösung läuft in demselben zuerst eine Hemmungs-, daraufhin eine Bewegungserregung ab. Die minimalen Reize für das Schluckcentrum sind zugleich seine maximalen — seine Erregung dehnt sich normaler Weise auf alle Glieder des Schluckmechanismus aus — und doch ist die betreffende Reizschwelle derjenigen für die Erregung der anderen Centren gleich. Die Beziehungen des Schluckcentrums zu diesen letzteren erhellen aus folgenden am Menschen gemachten Beobachtungen: a) Mit jeder Schluckauslösung erfahren die Herzschläge eine Beschleunigung, die procentisch um so gröſser ist, je niedriger die Anfangsfrequenz; auf das Beschleunigungsstadium folgt ein Stadium der Verlangsamung, die absolut und pro-

centisch der Beschleunigung nachsteht; b) während des Schluckens sinkt der Blutdruck; c) während der Erregung des Schluckcentrums ist das Atmungsbedürfniss herabgesetzt; beginnt die Schluckreihe gleichzeitig mit der Atmungssuspension, so muss letztere früher unterbrochen werden, als ohne Schlucken; d) das Schlucken übt einen hemmenden Einfluss auf die Wehen; e) das Schlucken übt einen hemmenden Einfluss auf die Erection, auch beim Fortbestehen der Reflexursache. — Alle diese Erscheinungen sind völlig unabhängig von der Qualität und der Quantität der zu verschluckenden Medien: der Effect ist der Schluckzahl direct und der Gröfse der Intervalle zwischen den Schlucken umgekehrt proportional.

2) In dem Schluckrohre bis zur Kardia sind 5 Muskelringe zu unterscheiden. Der erste unvollständige Ring — wesentlich die Mylohyodei — bedingt den Hauptschluckact, indem er allein den normalen Schluck (leicht verschieblicher Massen) vom Munde bis zur Kardia herabspritzt. Beim Menschen dauert dieser Act nicht länger als 0,1 Secunde, auch wenn entgegen der Richtung der Schwere (mit herabhängendem Oberkörper) geschluckt wird. Im Momente des Schluckanfanges öffnen die Mm. geniohyodei die Eingangsgegend des Oesophagus, den die tätigen Mm. thyreoidei zur selben Zeit mitheraufziehen und spannen.

Der zweite Muskelring — die Constrictoren des Pharynx — und 3 Ringe, in die der gesammte Oesophagus zerlegt werden kann, welche sich wie nach GILETTE anatomisch, so auch physiologisch durch verschiedene Contractionsdauer dieser Teile unterscheiden, stellen nur Reservekräfte der Schluckbahn dar. Letztere treten gesondert, aber jede auf ihrer ganzen Strecke fast gleichzeitig in Action und zwar so (bei MELTZER selbst), dass etwa 0,3 Secunden nach der Bewegung der Mylohyodei die Constrictoren sich zusammenziehen, etwa 0,9 Secunde hierauf der oberste Oesophagusabschnitt sich schnürt, nach weiteren 1,8 Secunden der mittlere und endlich nach 3 Secundender unterste. Die Zahlen der Pausen bilden eine arithmetische Reihe zweiter Ordnung mit der Differenz 1 und dem constanten Factor 0,3. Ein jedes dieser Contractionsintervalle erscheint kleiner, als die Dauer der demselben vorhergehenden Contraction. Dadurch wird das Zurücktreten der herabgedrückten Speisereste gehindert.

Die Kardia, welche für ihre coordinirte Bewegung die Centren in sich zu enthalten scheint, ist als sechster Abschnitt der Schluckbahn zu betrachten, da ihre Bewegung — eine Verengung und Einstülpung in den Magen — bei Kaninchen jedem Schlucke etwa 2 Secunden nach der Kehlkopfhebung folgt; die Contractionen wiederholen sich einige Male in immer gröfseren Zwischenräumen und mit abnehmender Intensität, bis endlich eine Mittelstellung zwischen Contraction und Erschlaffung als Ruhepunkt erreicht ist. Den functionellen Zusammenhang zwischen Kardia und Oesophagus kann erst die Durchschneidung der Vagi aufheben. — Unter normalen Verhältnissen ist die Kardia beim Menschen geschlossen; auch im Falle des Aufstofsens öffnet sie sich durch die wenn auch sehr schwache Gasspannung. Das Aufstofsen selbst geschieht ohne



Antiperistaltik; hernach aber läuft im Oesophagus (des Menschen, auch des Hundes) eine Bewegung von oben nach unten ab — ganz wie nach einem Schlucke.

Beim Menschen, auch beim Hunde und beim Kaninchen, wird gleichzeitig mit jeder Erregung zur Bewegung des ersten Abschnittes der Schluckbahn — hauptsächlich der Mylohyoidei — eine schnell vorübergehende Hemmung der tieferen Abschnitte eingeleitet. Die bereits begonnene Contraction eines Oesophagusabschnittes wird durch den zweiten Schluck nicht aufgehoben, nur manchmal etwas verzögert. Rechtsamer.

A. Robin, Untersuchung des Harns in einem Falle von „Acholie pigmentaire". Gaz. méd. 1884, No. 10.

Als Acholie pigmentaire bezeichnet HANOT diejenigen Fälle von Unterdrückung der Leberfunction, in welchen nur die Bildung des Gallenfarbstoffs, nicht aber die der Gallensäuren aufgehoben ist. In einem solchen Falle (die Krankheitsgeschichte ist nicht wiedergegeben) hat die vom Vf ausgeführte Harnuntersuchung zu folgenden Ergebnissen geführt: Tagesvolum 3 Liter, specifisches Gewicht = 1012, Farbe blassgelb, Aussehen sehr trübe, sehr reichliches krystallinisches Sediment von Tripelphosphaten und Kalkphosphat. Der Harn enthielt 82,9 Grm. feste Stoffe, davon waren 21,9 Grm. Harnstoff, 17,4 Grm. Chloride, 2,25 Grm. Phosphate, 2,28 Grm. präformirte, 0,23 Grm. Aetherschwefelsäure, 0,44 Grm. leicht oxydabler Schwefel (gewonnen durch Zersetzen mit chlorsaurem Kali und Salzsäure), 1,5 Grm. schwer oxydabler Schwefel (erhalten durch Schmelzen mit Salpeter), Gesammtschwefel, als Schwefelsäure ausgedrückt, 4,45 Grm. An Phenol fand sich eine unwägbare Menge. Gallenfarbstoff, Eiweifs, Zucker, Inosit waren nicht nachzuweisen. Von dem Gesammtschwefel des Harns fanden sich also ca. 44 pCt. in Form des unvollständig oxydirten oder neutralen (SALKOWSKI) Schwefels. Da nun nach ZÜLZER und LÉPINE zwischen dem Gallenschwefel (Schwefel des Taurin resp. der Taurocholsäure) und dem neutralen Schwefel des Harns ein constantes Verhältniss besteht, indem ersterer mit der Galle in den Darm ergossen und dort resorbirt, die Quelle des letzteren ist, so dass in der Norm der Neutralschwefel 10—12, höchstens 20 pCt. des Gesammtschwefels im Harn beträgt, so ist nach Vf. hier, wo das Verhältniss sich bis auf fast 44 pCt. erhebt, eher eine vermehrte Ausscheidung an Schwefel durch die Galle anzunehmen, während die Bildung und Ausscheidung von Gallenfarbstoff seitens der Leber vollständig aufgehoben erscheint. Und daraus glaubt Vf. folgern zu können, dass die Bildung des Gallenfarbstoffes und der Gallensäuren in der Leber zwei von einander getrennte Vorgänge sind, die sich wahrscheinlich auch an verschiedenen Zellprotoplasmen abspielen. Anderweitige, wenig begründete Hypothesen, die Vf. weiter an die Ergebnisse seiner Harnuntersuchung anknüpft, können hier füglich übergangen werden. J. Munk.



B. Tacke, Ueber die Bedeutung der brennbaren Gase im tierischen Organismus. Diss. Berlin, 1884.

Unter Leitung von ZUNTZ hat T. Versuche über die Ausscheidung von Wasserstoff und Grubengas (CH_4) an Kaninchen angestellt. Die Versuchsanordnung war derart, dass die in Wasser versenkten tracheotomirten Kaninchen in einem geschlossenen Raume atmeten, in welchen nach dem REGNAULT-REISET'schen Princip Sauerstoff nach Maafsgabe des Verbrauches nachströmte, während andererseits die Kohlensäure durch mit Kalilauge gefüllte Ventile entfernt wurde: etwa gebildetes H oder CH_4 muss sich dabei, wie leicht ersichtlich, in dem Raume bei längerer Dauer des Versuches anhäufen und ist auch bei geringer Production durch die Analyse der Luft des Raumes am Ende des Versuches unschwer zu erkennen. Der Sauerstoff wurde, um jede Verunreinigung mit Stickstoff auszuschliefsen, nicht im Gasometer aufbewahrt, sondern während des Versuches selbst frisch dargestellt.

Ein eigentümlicher selbsttätiger Mechanismus sorgte dafür, dass die Entwickelung von Sauerstoff sich nach der Gröfse des Verbrauches richtete. Aufser der Atmungsluft wurde auch die Entleerung von H und CH_4 durch die Darmgase berücksichtigt. Zu diesem Zweck war über die Analöffnung ein mit Wasser gefüllter Trichter gestülpt, welcher mit einem Eudiometer communicirte; kleine Verluste liefsen sich dabei nicht vermeiden, jedoch fand in vielen Versuchen eine Ausscheidung von Gasen durch den Darm überhaupt nicht statt, in anderen, in denen sie eintrat, war sie äufserst gering. — Die Gasanalysen sind nach den von GEPPERT angegebenen vereinfachten Methoden ausgeführt. Die Mittelwerte der erhaltenen Resultate sind (mit Auslassung der Versuchsdauer, die von 1 Stunde 42 Minuten bis 10 Stunden 5 Minuten variirte) in der folgenden Tabelle zusammengestellt, wobei zu bemerken ist, dass in einzelnen Fällen eine teilweise Wiederabsorption des secernirten Wasserstoffs beobachtet wurde.

No.	Gewicht des Tieres in Grm.	Nahrung.	H ausgeschieden per Kilo und Stunde Cctm.	CH_4 ausgeschieden per Kilo und Stunde Cctm.
I.	1880	Cellulosereiches Futter.	2,142	—
II.	1650	Roggenkleie.	—1,049	1,690
III.	1940	Gras.	1) 0,439 2) 0,663	—
IV.	1940	Gras.	1) 1,980 2) 2,390 3) —2,200	1) 2,730 2) 2,550 3) 3,240
V.	1698	Kohl und Gras.	3,900	3,610
VI.	1320	Hungertier Magnesia sulf.	3,475	1,214



Beim Kaninchen treten also regelmäſsig brennbare Gase in die Exspirationsluft über, die Entleerung durch den Darm ist nicht regelmäſsig und in jedem Falle geringer, wie durch die Lungen. Die Quelle dieser Gase sind natürlich Gärungsvorgänge im Darmkanal, die sich auch durch längeres Hungern und starkes Abführen nicht unterdrücken lieſsen. Die Frage, ob einmal gebildete Gase im Körper verbrannt werden können, lässt T. noch offen, ist jedoch der Ansicht, dass diese Verbrennung jedenfalls eine nur sehr beschränkte ist. E. Salkowski.

A. Selenkoff, Ein Fall von Arhinencephalia unilateralis bei einem erwachsenen Manne. VIRCHOW's Arch. XCV. 1.

Bei einem 34jährigen finnischen Bauern, welcher im auſserstädtischen Hospital in St. Petersburg an Delirium potatorum zu Grunde ging, fand Vf. folgende Missbildung des Gesichtes:

Die rechte Nasenhälfte war ersetzt durch ein vom inneren oberen Rande der Orbita herabhängendes, weiches, rüsselförmiges Gebilde. Dasselbe war frei beweglich an einem rein häutigen Stiel, von 0,8 Ctm. Durchmesser; die Länge betrug 4,4 Ctm., der Durchmesser in der Mitte 1,3, im unteren Drittel 2,0 Ctm. An der Ansatzstelle war ein knöcherner Fortsatz von 0,9 Ctm. Länge durchzufühlen. Am unteren abgestumpften Ende führte eine hanfkorngroſse Oeffnung in einen den ganzen Rüssel durchsetzenden Kanal, welcher, mit Schleimhaut ausgekleidet, blind endete an der Orbitaldecke.

Die linke wohlgebildete Nasenhälfte von 3,6 Ctm. Länge ragte an der Spitze ca. 0,7 Ctm. über die Medianlinie nach rechts; das länglich ovale Nasenloch stand etwas mehr frontal, als gewöhnlich.

Die rechte Augenspalte, ein ungefähr gleichschenkliges Dreieck bildend mit der Spitze im lateralen Augenwinkel, nur 2,4 Ctm. breit. Die Basis des Dreiecks, von dem beschriebenen Rüssel bedeckt, wurde von dem umgeknickten oberen Augenlide gebildet und war 1,1 Ctm. lang. Die Augenlider waren nicht schlussfähig, am unteren leichtes Ektropium, beständiges Tränenträufeln, keine Tränenpunkte, die Cornea pannös, undurchsichtig. Die rechte Augenbraue ging über die Ansatzstelle des Rüssels auf die linke Nasenhälfte über und bis zur Hälfte derselben herab.

Der harte Gaumen war rechts von einer spaltförmigen Längsfurche durchzogen, welche aber nur die Schleimhaut durchsetzte.

Ferner fand sich ein rechtsseitiges Fehlen des Olfactorius und des Os ethmoidale bei sonst normalem Gehirn, des Nasenbeins, der Stirnhöhle, der Nasenhöhle, des Canalis naso-lacrymalis und der Highmorshöhle, welche durch Knochengewebe mit vorn eingelagertem Knorpel ersetzt sind, des Vomer und des Zwischenkiefers nebst einem Schneidezahn.

Diese Missbildung gehört in die von KUNDRAT eingehend bearbeitete Gruppe der Arhinencephalen, steht aber wegen ihrer Einseitigkeit bei einem erwachsenen Manne mit sonst guter Gehirnbildung als Unicum da. S. Schultze (Breslau).



Th. Billroth, Ueber Nierenexstirpation. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 23—25.

B. hat unter 6 Nierenexstirpationen 2 Erfolge bei der Entfernung von Neubildungen der Niere zu verzeichnen gehabt. Im Allgemeinen bevorzugt er, wenn irgend möglich, den (extraperitonealen) Lumbar-Schnitt, wie dieses auch Czerny tut, da bei der Laparotomie die Verhältnisse immer complicirter liegen. Aus einer Zusammenstellung von Schustler geht hervor, dass mit Ausschluss der sogen. „zufälligen“ Nierenexstirpation 132 Nephrectomien bisher ausgeführt sind: die Sterblichkeit betrug 62, d. h. 47 pCt. Die Entfernung einer gesunden Niere ist in Folge Verletzung und Vorfalls durch die Bauchwandungen 3 mal († 0), wegen unheilbarer Ureterenfistel 9 mal († 3), wegen ren mobilis 14 mal — darunter Martin in Berlin mit 7 Operationen — († 6) verrichtet worden. Auf 40 Operationen bei Pyonephrose mit oder ohne Stein kommen 18 Todesfälle, darunter verschiedene, die noch einige Wochen die Entfernung der Niere überlebend, der Erkrankung der anderen Niere und Erschöpfung erlagen. Hydronephrose gab meist unabsichtlich unter der Diagnose retroperitonealer Ovarial-Cysten zur Operation Anlass, im Ganzen 9 mal mit † 3, und von 83 wegen Neoplasmen ausgeführter Nephrectomien führten 20 zum Tode — die einzige Categorie, in der die Mortalität die Heilungsziffer übersteigt.

P. Güterbock.

B. Schuchardt, Zur Casuistik und Statistik der Neubildungen in der männlichen Brust. Arch. f. klin. Chir. XXXI. S. 1.

Vf. bestätigt in dieser, die bisher bekannte Casuistik mit großer Genauigkeit wiedergebender Monographie die schon von Sir James Payet gefundene Häufigkeit von 2 pCt. der auf das männliche Geschlecht entfallenden Brustkrebse. Im Ganzen vermochte Vf. 272 hierhergehörige Fälle von Geschwulst der männlichen Brustdrüse zu sammeln; doch sind von diesen ca. 100 Fälle ohne nähere Details beigebracht. Nur 22 der 272 Patienten hatten nicht heterologe Neubildungen (nämlich 1 Enchondrom, 1 Kalkablagerung, 2 Adenoide, 3 Fibrome, 1 Myom, 15 cystöse Geschwülste und 2 tuberculöse Gechwülste), während die übrigen 247 heterologe Neoplasmen — meistens Krebse — betrafen. — Von der Gesammtsumme der 272 Fälle kamen auf Großbritannien und Irland 154, auf Frankreich 56, auf Deutschland und Oesterreich 42, auf Nordamerika 8, auf Italien 4, auf Holland und Belgien je 2 und auf die Schweiz, Portugall, Dänemark und Schweden je 1 Fall. Nur von 147 krebsartigen Brusttumoren des männlichen Geschlechtes sind genauere Notizen vorhanden, und nur bei 90 solche, welche sich auf das Alter beziehen. Kein Pat. war unter 20 Jahr alt, nur 3 unter 30 und nur 10 über 70; von den anderen kamen 8 auf das Alter von 30—39, 26 auf das von 40—49, 27 auf das zwischen 50—59 und 16 auf das zwischen 60—69 Jahren. Von 68 Pat., über welche bezügliche Daten vorhanden sind, ist 32 Mal Sitz der Geschwulst rechts, 38 Mal links und 3 Mal in beiden Brüsten erwähnt. Bei



67 dieser Kranken ist die Dauer erwähnt; dieselbe schwankte zwischen $^1/_4$ und 15 Jahren; doch betrug sie bei der Mehrzahl, d. h. bei 45 Fällen 1—4 Jahre. — Bemerkungen über eine operative Encheirese finden sich 77 Mal und zwar beziehen sich diese auf 64 operirte und 13 nicht operirte Fälle. Unter 51 ferneren Fällen mit entsprechenden Angaben bestand Ulceration bei 46, bei 5 nicht; 42 Mal unter 53 Fällen waren ferner die Axeldrüsen infiltrirt, 11 Mal nicht. P Güterbock.

---

1) **Brandeis,** Behandlung der eitrigen Mittelohrerkrankungen mit Boroglycerid. Ztschr. f. Ohrenheilk. XIII. S. 299. — 2) **J. Gottstein,** Die Anwendung des Calomels in der Behandlung der Otorrhoe. Das. S. 318.

1) B. empfiehlt gegen Otorrhoe Einträufelungen von Boroglycerid (über die Herstellung desselben s. d. Orig.) in 10—50procentiger Lösung. Die Lösung geschieht am leichtesten in Glycerin, weniger leicht in kaltem oder heifsem Wasser (10 pCt.). Gegen polypöse Wucherungen oder üppige Granulationsbildung verwendet er eine 50procentige Lösung Boroglycerid mit gleichen Teilen 85gradigen Alkohols. In 3 Fällen von Perforation des Trommelfelles bei chronischer Mittelohr-Eiterung hat er Boroglycerid als künstliches Trommelfell benutzt und zwar in der Weise, „dass von einer 75procentigen Lösung desselben (d. h. 75 Teile Boroglycerid auf 25 Teile Glycerin) wenige Tropfen in den Gehörgang geträufelt wurden, welche, entsprechend ihrer Klebrigkeit, an dem Reste der Membran hafteten“. Um die Flüssigkeit in dieser Lage zu erhalten, wurde sie mit einer dünnen Schicht Collodium überzogen. Die günstige Wirkung dieses künstlichen Trommelfelles hielt 8—10 Tage an. Bei acuten Affectionen verursacht das Boroglycerid Schmerz, den B. durch Zusatz von Aconittinctur oder einer $^1/_2$procentigen Atropinlösung beseitigt.

2) G. hat günstige Resultate bei Behandlung der acuten und chronischen Otorrhoe durch combinirte Anwendung des Calomels mit Sublimat erzielt. Die Application dieser Mittel geschieht in der Weise, dass nach Ausspritzung mit 0,1procentiger Sublimatlösung, vollständiger Entfernung des eitrigen Secrets aus der Paukenhöhle mittels des Politzer'schen Verfahrens und Austrocknung des Gehörganges Calomel vapore parat. eingeblasen wird. — Durch Einpulverung von Calomel mit Kochsalz verrieben erzielte G. besonders in den Fällen gute Resultate, wo bedeutende Schwellung der Mittelohrschleimhaut bei Otorrhoe mit grofser Perforation des Trommelfelles bestand. Schwabach.

R. Koch, Ueber die Cholerabakterien. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 45.

K. widerlegt neben einigen weniger Aufsehen erregenden Angriffen speciell den von T. R. Lewis und den von Prior-Finkler herrührenden (d. Bl. S. 819). Hätte der Erstere sich der geringen Mühe unterzogen, den bacillenhaltigen Speichel mit Nährgelatine



zu untersuchen, so würde er gefunden haben, dass seine Kommabacillen in schwach alkalischer Fleischwasser-Pepton-Gelatine niemals gedeihen, während Cholerabacillen ausnahmslos darin angehen. Aufserdem sind aber auch die gekrümmten Bacillen des Speichels etwas gröfser, schlanker und an den Enden weniger stumpf als die Cholerabacillen.

P.-F. angehend, so charakterisirt auch K. (wie dies im obigen Referat schon früher angedeutet) die Culturmethoden der Autoren als unzulässig und jeder Beweiskraft ermangelnd. Es fanden sich in der Tat nicht weniger als 4 verschiedene Bakterienarten in den Züchtungsgemischen, welche P.-F. an Koch als Reinculturen übersandten. Die ähnlichste Art war ein allerdings gekrümmter, aber viel plumper und gröfser, als der Cholerabacillus, aussehender Mikrobe, der sich auch biologisch wesentlich von dem letzteren unterschied. Er wächst viel rascher aus dem Impfstich, geht bei gewöhnlicher Temperatur und sehr schnell auf Kartoffeln an und verflüssigt die Gelatine auf Platten ebenfalls in unverhältnissmäfsig kürzerer Zeit. Auch muss bezweifelt werden, ob die P.-F.'schen Bacillen mit Cholera nostras irgend etwas zu schaffen haben, da sie aus einem in unreinem Gefäfs aufgehobenen älteren Stuhl oder einem Stuhlgemisch herstammen. In Präparaten von frischen Cholera nostras-Entleerungen, welche P.-F. ihm vorlegten, hat K. „nur die in allen Stuhlentleerungen regelmäfsig vorkommenden kurzen Bacillen von verschiedener Dicke finden können, aber keine Kommabacillen“, K. selbst fand in von ihm untersuchten Cholera nostras-Leichen solche ebenfalls nicht und hält den Satz aufrecht: „Die Kommabacillen sind specifische, ausschliefslich der Cholera asiatica angehörige Bakterien“.

Den Schluss der Replik bildet die interessante Mitteilung, dass es im kaiserl. Gesundheitsamte geglückt ist, Meerschweinchen mit Cholerabacillen zu inficiren. Eine Reincultur derselben wurde so verdünnt, da die injicirte Menge kaum ein Hundertsteil eines Tröpfchens der Culturflüssigkeit enthielt. Die Flüssigkeit wurde, ohne vorher den Ductus choledochus zu unterbinden, in das Duodenum injicirt. Tod mit entsprechendem Darmbefunde und unzähligen Kommabacillen im Dünndarm wurde erzielt. Jedenfalls lassen die letzthin geglückten Tierversuche die pathogenen Eigenschaften der Kommabacillen nicht mehr zweifelhaft erscheinen.

Wernich.

F. A. Mühlhäuser, Ueber Spirillen. Virchow's Arch. XCVII. S. 84.

Spirillen können, wie M. entdeckte, jederzeit in der frischen Dunggrubenjauche aufgefunden werden, welche sie sehr zahlreich und zu allen Jahreszeiten enthält. Sie sind hier die gröfsten unter den gleichzeitig mit ihnen vorkommenden Mikroorganismenbildungen, da Pisciculus, Musculus, Punctum saltans und einige kleinere bewegliche Bildungen, sowie kleine unbewegliche Körperchen, die M. als Vorstufen des Bacterium termo auffassen zu sollen glaubt, an Gröfse bedeutend gegen die Form des Spirillum tenue zurück-



treten. Neben dieser kommt in der ganz frischen Jauche noch Spirillum propellor vor, jeweilig auch eine der dicken Vibrio rugula (COHN) gleichende Figur. — Das Spirillum tenue, dessen Eigenschaften M. sich vornehmlich zu erforschen bemühte, besteht aus einem ganz gleichmäſsigen feinen Faden, der in Windungen von 0,0025—0,003 Mm. Höhe gerollt ist. Die Länge der Fäden, die Zahl der Windungen kann bedeutend sein. Ueber eine etwaige Structur lässt sich nur aussagen, dass bei sehr starker Vergrösserung eine etwas ungleiche Querteilung und eine zusammengesetzte Hülle sichtbar wird. Geiſseln (wie COHN sie bei Spirillum volutans fand) konnten bis jetzt nicht constatirt werden; aus der Art der Bewegungen wäre aber allerdings auf ihr Vorhandensein zu schlieſsen. Eine Sporenbildung im Inneren von Spirillen hat M. nie gesehen. — Bemerkenswert ist ihm noch das Drängen nach der Oberfläche resp. nach Luft gewesen, welches die Spirillen zeigen und ihre minimale Resistenzkraft gegen Trockenheit, gegen Sonnenlicht, Ueberschuss an Wasser in der Nährflüssigkeit, die übrigens stets neutral reagirt.

M. kommt schlieſslich hinsichtlich der Entwickelung der Spirillen zu einer Ansicht ähnlich derjenigen, welche ALBRECHT für die Spirochäten bei Rückfalltyphus verteidigt hat. „Indem man sich hält an die Beweglichkeit der gleichzeitig vorkommenden Formen, an ihre stets gleichbleibende Dicke und an die täglich fortschreitende Gröſse dieser beweglichen Formen, kann man sich nicht wohl irren in der Annahme des genetischen Zusammenhanges zwischen ihnen und mit ihnen allein.“ Da dieser genetische Zusammenhang jedoch nirgend an einem Exemplar verfolgt ist, etwa auf dem heizbaren Objecttisch oder in fractionirten Culturen, hat es doch etwas Ueberraschendes, wenn Vf. auf Grund seiner bloſsen Annahme zu dem Satz kommt: „Spirillen sind die Ursache des Rückfalltyphus, wie Bacterium termo die Ursache der Fäulniss ist. Denn Bacterium termo ist der Anfang, die erste Anlage der Spirille, und diese ist das Endglied von Bacterium termo“ (?). Wernich.

Dumolard, Paraplégie douloureuse aiguë. Revue de Méd. 1884, 7.

Als „acute, schmerzhafte Paraplegie“ beschreibt D. einige von ihm bei Bewohnern des Dorfes Vizille (Dauphiné) beobachtete Krankheitsfälle, die folgendermaſsen verliefen: „Unter lebhaften Schmerzen in der Lendengegend und den unteren Extremitäten entwickelte sich schnell eine lähmungsartige Schwäche der letzteren, Dabei bestand eine sehr erhebliche Steigerung der Reflexerregbarkeit, die Blasentätigkeit war gehemmt: dann und wann sprang die Krankheit von der Lenden- nach der Nackenregion, dort und in den Armen ähnliche Erscheinungen hervorrufend, wie in den Beinen. Fieber bestand nicht; die Prognose ist günstig; in 3—4 Wochen tritt Heilung ein. Kälte und Nässe sind wichtige ätiologische Momente: die Krankheit befällt das mittlere Lebensalter; vorwiegend wurde das Leiden im Februar und März beobachtet. Die Behand-



lung bestand in Application von Reizmitteln auf die Wirbelsäule, Abführmitteln und Bromkalium, gegen die Schlaflosigkeit und Schmerzen Morphium und Chloral; gegen die Symptome der Lähmung Elektricität. — Das Leiden hat grofse Aehnlichkeit mit einer in Spanien (1872) zu Azannon beobachteten Epidemie und erinnert aufserdem an die als Lathyrismus beschriebenen Zustände; übrigens nährten sich die vom Vf. beobachteten Kranken nicht von Platterbsen (gesses). — Ueber das Wesen der Krankheit spricht sich Vf. nur mit grofser Reserve aus; er verwirft die Annahme einer ausgebildeten Spinalmeningitis und nimmt ein bisher ungekanntes „Krankheitsprincip“ an, welches das Mark und die Rückenmarkshäute beeinflusst. Bernhardt.

G. Lewin, Studien über die bei halbseitigen Atrophien und Hypertrophien, namentlich des Gesichtes, vorkommenden Erscheinungen, mit besonderer Berücksichtigung der Pigmentation. Charité-Annalen IX. (1884), S. 619.

Auf Grund der in der Literatur bekannt gewordenen Fälle halbseitiger Gesichtsatrophie und Hypertrophie, sowie einseitiger Körperhypertrophie unter Hinzuziehung seiner eigenen Beobachtungen gelangt L. zu folgenden Resultaten:

Die einseitige Gesichtsatrophie (41 M., 27 W.) und Gesichtshypertrophie (5 M., 5 W.) ist gleich häufig rechts wie links. Bei der einseitigen Körperhypertrophie (15 M., 4 W.) hat das männliche Geschlecht mit der rechten Seite den Vorzug (13 rechts — 6 links). Der Beginn der einseitigen Gesichtsatrophie fällt am häufigsten in die Zeit vom 11.—20. Lebensjahre.

Unter den ätiologischen Momenten spielt bei der Atrophia facialis lateralis das Trauma die Hauptrolle, während bei der einseitigen Gesichts- und Körperhypertrophie eine congenitale Entstehung in den Vordergrund tritt.

Die bei der Hypertrophie und Atrophie häufig vorkommende Alteration des Pigments unterzieht L. einer genauen Besprechung, welche jedoch noch nicht ihren Abschluss gefunden hat. Siemerling.

A. Legroux et **H. de Brun,** Des troubles de la sensibilité dans l'hémiplégie de cause cérébrale. L'Encéphale 1884, No. 3 u. 4.

Die die Hemiplegieen begleitenden halbseitigen Sensibilitätsstörungen haben in ihrem Charakter etwas Wechselndes und Unbestimmtes. 1) Findet sich Hemiplegie ohne jegliche Beteiligung der Sensibilität; 2) Hemiplegie mit Hemianæsthesie von gleichmäfsiger Verbreitung über die gelähmten Glieder; 3) die Sensibilitätsstörung nimmt an Intensität von den centralen Teilen der Extremitäten nach den peripheren hin zu oder es ist umgekehrt, Oberarm und Oberschenkel sind stärker betroffen, als Hand und Fufs; 4) äufsere oder innere Hälfte der Extremitäten ist allein oder vorwiegend anæsthetisch; 5) die Sensibilitätsstörung tritt fleckweise auf und zeigt besonders in diesem Falle ein äufserst unbeständiges Verhalten.



Die halbseitigen Anæsthesieen scheinen von anderen Gesetzen beherrscht zu werden, als die halbseitigen Lähmungen. Gegenüber den distincten Erscheinungen der durch Erkrankung der inneren Kapsel bedingten Hemianæsthesie ist die die Rindenerkrankungen begleitende nicht die directe Folge der Herderkrankung, sondern eine functionelle Störung. „Il semble que dans les paralysies motrices avec hémianesthésie il y a une hystérie de la sensibilité". Daraus erklärt sich die Wirksamkeit des Magneten, der Metalle, localer Hautreize — welche gewissermaafsen die schlummernde Sensibilität wieder wecken. Oppenheim.

H. Gehle, Ueber einen Fall von Vergiftung mit Salzsäure. (Aus der Klinik des Prof. Erb.) Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 22.

Bemerkenswert an diesem Fall ist, dass der Tod erst nach ungefähr 5 Monaten eintrat, nachdem es zur Ausbildung einer hochgradigen Stenose des Pylorus und colossaler Dilatation des Magens gekommen war. Vf. nimmt an, dass die Säure nach ihrem Eintritt in den Magen durch die Peristaltik gegen den geschlossenen Pylorus geschleudert ist, welcher, sich noch kräftiger zusammenziehend, die Säure lange festhielt. So erkläre sich die starke Verätzung gerade dieser Stelle. Von einer Resection des Pylorus, welche Vf. bei ähnlichen Fällen für indicirt hält, musste Abstand genommen werden, weil der Kräftezustand des Patienten zur Zeit, als die Pylorusstenose mit Sicherheit diagnosticirt werden konnte, einen günstigen Ausgang nicht mehr erwarten liefs. Das Vorkommen von Eiweifs, von roten und weifsen Blutkörperchen, hyalinen, granulirten und Epitheliar-Cylindern im Urin während des Lebens deutet auf eine durch die Salzsäure hervorgerufene Nephritis, dagegen zeigte die mikroskopische Untersuchung der Nieren aufser einer leichten Trübung der Epithelien keine Anomalie. Es war also der Process an den Nieren zur Zeit des Todes bereits ziemlich ausgeheilt.

Langgaard.

S. Lustgarten, Ein neues Quecksilberpräparat. Wiener med. Wochenschrift 1884, No. 11.

Als Beleg für die bereits früher mitgeteilten günstigen Resultate (Cbl. 1884, S. 448), welche L. mit Hydrargyrum tannicum oxydulatum bei Syphilis erzielte, werden 12 Krankengeschichten gegeben. Wenn auch in den mitgeteilten Fällen speciell Diarrhöen nicht beobachtet wurden, so wären dieselben doch nicht von vornherein absolut ausgeschlossen. Vf. empfiehlt daher bei schwächlichen oder zu Diarrhöen neigenden Personen die gleichzeitige Verordnung von Acid. tannicum, event. mit einem weiteren Zusatz von Opium. — Rp. Hydrarg. tannicum oxydulat. 0,1, Acid. tannic. 0,05, Sacch. lact. oder Pulv. gummos 0,4 (Pulv. opii 0,005). Die Darreichung geschieht zweckmäfsig in Oblaten.

Vf. betont übrigens ausdrücklich, dass alle seine Angaben sich nur auf das von ihm selbst oder nach seinen Angaben dargestellte

Präparat, welches von der chemisch-pharmaceutischen Fabrik G. HEEL u. Co., Wien, entnommen werden kann, beziehen. (Nach der Pharmaceutischen Centralhalle 1884, No. 41 wird ein gutes, mit dem im Handel vorkommenden, übereinstimmendes Präparat erhalten durch Verreiben von 50 Teilen möglichst oxydfreiem fein zerriebenem Hydrargyrum nitric. oxydulat. mit einer Mischung aus 30 Teilen Tannin und 50 Teilen Wasser. Das Verreiben wird so lange fortgesetzt, bis ein gleichmäfsiger Brei entstanden ist und auf dem Boden des Mörsers mit dem Pistill nichts Körniges mehr zu fühlen ist. Die Masse wird mehrmals mit kaltem Wasser ausgewaschen, bis im Filtrat keine Salpetersäure mehr vorhanden ist und darauf an einem lauwarmen Orte getrocknet. Eine gröfsere, als die angegebene Menge Wassers zu nehmen, ist zu verwerfen, weil sonst die Einwirkung des Tannins auf das Quecksilbersalz eine unvollständige ist und sich basisch-salpetersaures Oxydulsalz bildet. Ref.) Langgaard.

G. v. Liebig, Die Veränderung der Pulscurven in der pneumatischen Kammer. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 12.

Vf. gelangt zu dem Schlusse, dass die Pulscurven selbst unter dem gewöhnlichen Luftdrucke einem beständigen Formenwechsel unterworfen sind, dass dieser Formenwechsel keineswegs durch die Druckhöhe der pneumatischen Kammer beeinflusst wird. Dagegen erscheint die Höhe der Curven, sobald bei jeder Aufnahme tief inspirirt wird, beträchtlicher im ansteigenden Drucke, als in dem gewöhnlichen und in dem bleibend erhöhten; die Curven des fallenden Druckes haben häufig eine geringere Höhe. Da bei tiefen Inspirationen unter ansteigendem Drucke die Lunge aus dem Venensysteme etwas mehr Blut erhalten muss, unter fallendem — etwas weniger, so dürfte auch in die Arterien im ersteren Falle etwas mehr Blut gelangen, im letzteren — etwas weniger: hieraus würde die Vergröfserung resp. Verkleinerung der Pulscurven erklärt sein, die Vergröfserung — auch aus der Verengung der Abflusswege des Arterienblutes bei steigendem Luftdrucke. Stauung tritt im arteriellen Systeme jedenfalls nicht auf, sodass die durch den Druck vielleicht verstärkte Reibung des Blutes an den Gefäfswänden die Verlangsamung des Pulses in der pneumatischen Kammer hinreichend erklären könnte. Rechtsamer.

F. Röhmann, Ueber die Beziehungen des Ammoniaks zur Glykogenbildung in der Leber. Cbl. f. klin. Med. 1884, No. 36.

Kaninchen, welche neben Kohlehydraten (Stärke, Zucker und Salze) Asparagin mit der Nahrung erhalten hatten, enthielten in der Leber 3—11 Mal soviel Glykogen, wie nur mit Kohlehydraten gefütterte. Dieselbe Wirkung hatte kohlensaures Ammoniak in Mengen von 2—4 Grm. pro die. Kohlensaure Alkalien übten diesen Einfluss nicht aus. R. hebt hervor, dass nach diesen Versuchen ein Endproduct des Stoffwechsels an einer charakteristischen Zellfunction, der Glykogenbildung, beteiligt ist, ein Verhältniss, das unsere Anschauungen über die Bedeutung der Endproducte wesentlich zu modificiren geeignet ist. E. Salkowski.

Kast, Ueber eitrige Perikarditis bei Tuberculose der Mediastinaldrüsen. VIRCHOW's Arch. XCVI. S. 489.

K. fand in dem bei einem 53jährigen Manne durch die Punction entleerten eitrigen Perikardialexsudate eine grofse Menge von Tuberkelbacillen. Die Perikarditis war, wie die Autopsie zeigte, durch den Durchbruch einer, im Centrum käsig erweichten, aufserhalb des Herzbeutels gelegenen Lymphdrüse verursacht worden. Trotz des Reichtums des Exsudates an Bacillen war auffallender Weise keine Tuberculose des Perikardiums vorhanden; auch fanden sich in den übrigen Organen nur ältere tuberculöse Herde.



Da das hæmorrhagische Exsudat bei der auf miliarer Tuberculose beruhenden Entzündung der serösen Häute keine Bacillen enthalten soll, glaubt K. die Gegenwart derselben in Punctionsflüssigkeiten für die Diagnose des Durchbruchs eines peripherisch gelegenen Käseherdes in die Pleura oder den Herzbeutel verwerten zu können.

H. Stilling (Strassburg).

Rushton Parker, Two cases of imperforate rectum successfully operated upon with remarks on the varieties of the deformites. Liverpool med.-chir. J. 1883, No. 5, July.

Zwei Fälle, 3tägige Kinder betreffend, bei welchen von dem blindsackförmigen äufseren Darmstück auf grob-mechanischem Wege durch Perforation mittels Sonde und Pincette die Verbindung mit dem übrigen Darm hergestellt wurde. In dem ersten Falle scheint gleichzeitig eine (abnorme) Communication mit der Blase getroffen worden zu sein, da hier während der ersten 3 Monate des Lebens Urin durch die neue Verbindung entleert wurde.

P. Güterbock.

Arthur König, Zur Kenntniss dichromatischer Farbensysteme. v. GRÄFE's Arch. XXX. 2. S. 155.

Bei dem Farbensysteme der Rotgrünverwechseler herrscht in dem einen Teile des Spectrums die Grundempfindung Gelb und in dem anderen Blau vor. Zwischen diesen beiden Teilen muss eine Stelle vorhanden sein, wo beide sich zu der Empfindung Weifs zusammensetzen. Diesen Punkt nennt man den „neutralen Punkt". Vf. fand, dass derselbe bei den Rotgrünverwechslern nicht im „Urgrün", wie HERING und PEYER angenommen haben, liegt, d. h. an derjenigen Stelle, welche besonders bei grofser Intensität im normalen Auge den reinsten Eindruck von Grün macht. Eine scharfe Trennung der „Rotblinden" und „Grünblinden" ist aus der Wellenlänge des neutralen Punktes nicht zu folgern, da bei ersteren nicht überall kleinere Werte dafür gefunden wurden, als bei letzteren. Bei geringeren Lichtintensitäten rückt der neutrale Punkt nach dem blauen Ende des Spectrum ziemlich schnell vor; bei den gröfsten Intensitäten aber tritt fast völliger Stillstand ein.

Horstmann.

A. Pöhl, Chemische und bakteriologische Untersuchungen, betreffend die Wasserversorgung St. Petersburgs nebst einem Beitrag zur Biologie der Mikroorganismen. Petersburger med. Wochenschr. 1884, No. 31 u. 33.

Aus den für locale Fragen viel Interessantes bietenden Untersuchungsergebnissen sei erwähnt, dass an verschiedenen Stellen der „alten Leitung" auf 1 Cctm. Wasser 20 000—71 000 entwickelungsfähige Keime, nirgend aber unter 6000 ermittelt wurden, während die „neue Leitung" an ungünstigen Stellen zwar bis zu 3120, aber an günstigen nicht viel über 300 derartiger Keime aufwies, und das Wasser der Newa ebenfalls durchschnittlich 300 Keime auf 1 Cctm. enthält. Wo eine lebhafte Bewegung des Wassers stattfand, war der Bakteriengehalt ein nicht nur in weiteren Grenzen schwankender, sondern auch absolut geringer; als Vf. (ähnlich wie schon früher HORWATH) Wasser mit vielen Keimen schüttelte oder centrifugirte, ging die Anzahl der entwickelungsfähigen Keime auf die 4—8fach geringere zurück.

Wernich.

Haupt, Die Schallwahrnehmung bei der Auscultation. Bayerisches ärztl. Int.-Bl. 1884, No. 36.

H. spricht sich aus theoretischen und experimentellen Gründen dafür aus, dass beim Auscultiren mit angelegtem Ohr der Schall nur durch die Knochenleitung, nicht durch die Luft des Gehörganges übertragen wird; wenn man den Gehörgang vorsichtig verschliefst, so dass kein Druck auf das Trommelfell entsteht, so auscultirt man eben so gut, wie mit offenem Ohre. Von der Röhre des Stethoskops, die als eine Verlängerung des Gehörganges zu betrachten ist, gilt dasselbe: die Schallübertragung geschieht ausschliefslich durch die Wandungen des Instrumentes. Da nun auch von einer Resonanz beim Stethoskop, sobald man dasselbe behufs des Auscultirens beiderseits schliefst, nicht die Rede ist, so empfiehlt H. aus den angeführten Gründen die Anwendung des soliden „Hörholzes" anstatt des hohlen Stethoskops.

Perl.



M. Jastrowitz, Ueber einen Fall von Zwangsvorstellungen vor Gericht, nebst einigen Bemerkungen über Zwangsvorstellungen. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 31 u. 32.

Ein sonst unbescholtener Mann entwendet auf dem Pferdebahnwagen aus dem Jaquet einer Dame das Portemonaie. Bald nach der Tat sucht er den ärztlichen Beistand des Vf.'s nach mit der Versicherung, dass er schon seit längerer Zeit, wenn er Dinge sehe, die zum weiblichen Gebrauche dienen, unter sexueller Erregung den unwiderstehlichen Drang verspüre, sich diese Dinge anzueignen. In einem solchen krankhaften Zustande habe er auch diese Tat vollbracht. — Da Angeklagter Stimmer in einer Pianofortefabrik war, ist Vf. geneigt, anzunehmen, dass die sehr angestrengte Tätigkeit des Gehörsinnes eine Impressionabilität des Gehirns erzeugt habe, in Folge deren die Zwangsvorstellung entstanden sei.

In einer längeren Auseinandersetzung über die Zwangsvorstellungen kommt J. zu dem Schlusse, dass Zwangsvorstellungen immer durch einen impressionablen Zustand des Gehirns hervorgerufen würden. Siemerling.

Kirn, Trunksucht und Dipsomanie. Deutsche m. Wochenschr. 1884, No. 34.

K. bemüht sich, eine scharfe Grenze zu ziehen zwischen der Dipsomanie und der Trunksucht. Erstere ist eine krankhafte Erscheinung. Sie verläuft typisch in Anfällen, welche sich durch psychische Depressionszustände mit entsprechenden Paræsthesieen einleiten. Im weiteren Verlaufe treten Zustände von Gereiztheit und Aufregung und endlich auf der Höhe des Anfalles alkoholistische Erscheinungen auf. Die Dipsomanie entwickelt sich auf Grundlage erblicher Veranlagung, früher vorhandener Erscheinungen von Nervosität oder geistiger Eigenart oder in Folge des Eintritts der Pubertät und namentlich des Klimacterium.

Bei einem aus seiner Praxis mitgeteilten Falle hat dem Vf. Opium (0,06 3 Mal pro die) im Beginne der Depression gute Dienste geleistet. Siemerling.

Duhring, Notes of a case of dermatitis herpetiformis, extending over eleven years, illustrating the several varieties of the disease. Philadelphia medical Times XVI. No. 434.

Der Fall betraf einen 38jährigen Mann, bei welchem in verschiedenen Zeiten die verschiedenen Krankheitserseheinungen zu constatiren waren, und zwar waren bald Pusteln, bald Vesikeln, bald Bullæ, bald Papeln sichtbar. Lewinski.

Woltering, 1) Morphiumvergiftung bei einem 2jährigen Kinde durch ein Klysma mit Ausgang in Genesung. 2) Carbolsäurevergiftung in 10 Minuten. 3) Phosphorvergiftung. Tod am dritten Tage. Allg. ärztl. Ctztg. 1884, No. 67.

1) Eine Mutter spritzte ihrer 2jährigen Tochter ungefähr 0,08 Morph. muriatic. in Aqua amygdalar. amarad. gelöst, aus Versehen statt einer Tanninlösung mit wenigen Tropfen Tinct. opii crocat. in den Mastdarm ein. 3 Stunden hernach fand Vf. das Kind halbwach, stark verengte Pupillen und heftigen, vergeblichen Harndrang; auch haschte die Kranke wiederholt mit den Händchen in der Luft herum. Darmausleerung wurde durch Einspritzung von verdünntem, dann purem Essig erzielt, innerlich wurde Tinct. Bellad. 4 Tropfen auf 30 Flüssigkeit Theelöffelweise gegeben, aufserdem: warmes Bad mit kalter Begiefsung, Eisblase auf den Kopf; am anderen Tage war das Kind in der Genesung.

2) Ein Lehrling eines Droguengeschäftes nahm aus Versehen einen „gehörigen Schluck" 90procentiger Carbollösung, ging auf den Hof, um Wasser zu trinken und brach dann bald zusammen.

3) Eine Schauspielerin nahm einen Aufguss von mehreren 100 Köpfchen von Streichhölzern im Kaffee. Etwa 20 Minuten hernach spülte Vf. den Magen mit 10 Liter Wasser aus und verordnete Cuprum sulfur. und Ol. Terebinth. abwechselnd. Trotzdem traten Leberschwellung, Icterus und am 4. Tage der Tod ein. Falk.

Druckfehler: S. 840 Z. 14 von oben lies: Adventitia statt Intima und Z. 20 von oben Verlegung statt Vorlegung.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, in Bern und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7.

1884. 6. December. No. 49.

W. Flemming, Studien über Regeneration der Gewebe. Arch. f. mikr. Anat XXIV. S. 50.

Nach F.'s neuester Methode härtet man kleine Stücke frischen Gewebes in einem Gemisch von 2 Teilen 2procent. Osmiumsäure, 7 Teilen 1procent. Chromsäure, 0,2—0,5 Teilen Eisessig; Auswaschen, Nachhärtung in Alkohol; die Schnitte werden mit Safranin oder Gentiana gefärbt, mit leicht durch Salzsäure angesäuertem Alkohol ausgezogen, nach Behandlung mit Alkohol und Nelkenöl in Damarlack conservirt. Auf diese Weise erzielt F. eine so scharfe Färbung der Kernteilungsfiguren, dass dieselben selbst beim Säugetier schon bei 150—200facher Vergröfserung erkannt werden können, und so eine Uebersicht über ihre Verteilung ermöglicht wird.

Diese Methode ergab in Bezug auf die Regenerationsvorgänge in den Lymphknoten, in denen F. die Bildungsstätte der Leukocyten sieht, Folgendes: Die Rindenknoten und Markstränge der Lymphdrüsen, die Lymphknoten der Mundschleimhaut und der Tonsillen zeigen im Inneren gewöhnlich secundäre Knötchen (His' Va-

cuolen), die sich in gefärbten Präparaten durch eine hellere Färbung auszeichnen, da die Kerne durch breitere Protoplasmaschichten von einander getrennt sind. Diese secundären Knötchen sind der Fundort für aufserordentlich zahlreiche Kernteilungsfiguren, die sich in anderen Teilen der Lymphknoten nur spärlich antreffen lassen, und F. sieht in ihnen demgemäfs die Keimcentren der Leukocytenbildung. Sie sind, wie F. vermutet, nicht als ständige anatomische Einrichtungen der Lymphknoten, sondern als fluctuirende Dinge, als der Ausdruck einer mit Vorliebe herd- und schubweise auftretenden Zellteilung aufzufassen. Die Knötchen der PEYER'schen Drüsenhaufen zeigen unregelmäfsige Verstreuung der Kernteilungsfiguren, sie stellen in toto Keimcentren dar.

Die in den Lymphknoten beobachteten Kernfiguren waren die gewöhnlichen mitotischen, die Knäuelform war etwas schwieriger zu erkennen, als anderswo. Formen, welche als directe Kernteilungen gelten konnten, waren sehr selten und wahrscheinlich Wanderzellen zuzuschreiben.

Die von ARNOLD in pathologisch veränderten Lymphdrüsen beschriebenen, von ihm der indirecten Fragmentirung zugerechneten Formen fanden sich in den normalen Lymphdrüsen bei der von F. angewandten Untersuchungsmethode nicht.

Bemerkenswert ist schliefslich noch der Befund von eigentümlich geformten, in ähnlicher Weise wie die Mitosen färbbaren Körnerbildungen in den Zellen der Lymphdrüsen, vorzugsweise auch der Keimcentren. Sie finden sich in Zellen mit ruhenden Kernen, haben also keine Beziehung zu Kernteilungen. F. bezeichnet sie einfach als „tingible Körper", über ihre physiologische Bedeutung ist nichts ergründet.

C. Benda.

M. Marckwald, Ueber die Wirkungen von Ergotin, Ergotinin und Sklerotinsäure auf Blutdruck, Uterusbewegungen und Blutungen. DU BOIS-REYMOND's Arch. 1884, S. 434.

Mit vervollkommneten Methoden untersuchte Vf. das Extract. sec. corn. aquos. bis purificatum (sive Ergotin. dialysat.), das Ergotininum TANRET — in einer Lösung von 0,001 Ergotinin auf 1,0 Flüssigkeit, das Ergotininum citricum (von GEHE) — ebenso, das Ergotininum solutum (von BOMBELON) — ebenso, das Acidum scleroticum — in 0,6 procentiger NaCl-Lösung gelöst und mittels kohlensaurem Natron neutralisirt. Die Versuche erstreckten sich auf Hunde und Kaninchen.

I. Durch das Ergotin wird der Blutdruck anfangs schnell vorübergehend gesteigert, dann oft ziemlich bedeutend gesenkt und endlich lange andauernd und allmählich wieder gehoben. Das erste Stadium ist oft unmerklich, das zweite — selten; das dritte ist häufig sehr wenig ausgeprägt und nur selten tritt es in den Vordergrund. Die Ergotininpräparate wirken vorwiegend blutdrucksteigernd, die Sklerotinsäure — im Allgemeinen blutdruckerniedrigend. Durch das Ergotin wird die Pulsfrequenz bei Hunden in der Regel vergröfsert, bei Kaninchen — gemindert; durch die beiden übrigen



Mittel wird sie fast ausnahmslos gemindert. Nach Durchtrennung beider Vagusstämme am Halse wirkt das Ergotin auf den Puls in den meisten Fällen nicht mehr; auch die central tonisirende Wirkung des Ergotinins, die bei Hunden vorübergehend eine bedeutende Blutdruckerniedrigung erzeugen kann, hört nach dieser Operation auf. Nach Abtrennung der Gefäſsnervencentren in der Med. obl. vermag Ergotinin nicht mehr den Blutdruck zu erhöhen. Auch das Ergotin blieb in einer Reihe von Fällen ohne Wirkung, wogegen in einer anderen Reihe noch ein Absinken des Blutdruckes, zuweilen nach schnell vorübergehender Hebung desselben, merklich war; nur ausnahmsweise waren alle drei Phasen noch angedeutet. Das Ergotin wirkt auf die Atmung stark beschleunigend, das Ergotinin — scheinbar etwas verlangsamend. Selbst die gröſsten Dosen dieser Präparate waren nicht direct tötlich (die curarisirten Tiere wurden künstlich respirirt).

II. Durch das Ergotin und die Sklerotinsäure wurden die spontanen rhythmischen Contractionen des Uterus vorübergehend enorm verstärkt und verlängert gefunden, die vorher unregelmäſsigen, für lange Zeit, regelmäſsiger, tiefer und frequenter. Ein wirklicher Tetanus wurde nie beobachtet, sondern nur eine von oben nach unten fortschreitende Bewegung. Nach Abtrennung der Gefäſsnervencentren in der Med. obl. blieb der Einfluss beider Mittel auf die Uteruscontractionen ungestört. Letztere waren stets unabhängig von der Blutdruckänderung. Das Ergotinin hatte absolut keine Wirkung weder bei trächtigen Tieren, noch bei puerperalen oder jungfräulichen.

III. Die Sklerotinsäure scheint den Blutausfluss nach Arteriotomie zu verlangsamen, das Ergotinin — zu beschleunigen. Das Ergotin ist ohne Wirkung. Rechtsamer.

W. Salomon, Ueber die Verteilung der Ammoniaksalze im tierischen Organismus und über den Ort der Harnstoffbildung. VIRCHOW's Arch. XCVII. S. 149.

Bekanntlich hat v. SCHRÖDER durch Durchströmungsversuche an der ausgeschnittenen Leber des Hundes nachgewiesen, dass dieselbe im Stande sei, Ammonsalze in Harnstoff überzuführen. S. hat vor dem Erscheinen der Arbeit von v. SCHRÖDER Versuche über den Ort der Harnstoffbildung in etwas anderer Richtung angestellt. — Er bestimmte zunächst den normalen Ammongehalt des Blutes und verschiedener Organe unter Anwendung der SCHLÖSING'schen Methode auf die völlig eiweiſsfreien Extracte. Zur Entfernung des Eiweiſs diente meistens die vom Ref. angegebene Fällung mit Kochsalz + Essigsäure in der Kälte, nur mitunter, wenn das Verfahren nicht gelang, die Coagulation in der Hitze. Es wurde so Ammoniak gefunden in

100 Cctm. Blut 2,2—4,9 Mgrm. (7 Proben von Hund, Kaninchen, Rind);
100 Grm. Leber 7,0—11,8 Mgrm. (2 Proben von Kaninchen);
100 Grm. Muskeln 6,1 — 12,4 Mgrm. (4 Proben von Hund und Kaninchen).



Es wurde nun zunächst die Exstirpation der Nieren an Kaninchen vorgenommen, denselben alsdann NH_3 (250—500 Mgrm.) in Form von Chlorammonium oder Ammon citricum zugeführt und nach etwa 24 Stunden wiederum der Ammongehalt in den Organen bestimmt.

Es fand sich NH_3 in

100 Cctm. Blut 5,7 Mgrm. (1 Fall),
100 Grm. Leber 8,5—25,3 Mgrm. (4 Fälle),
100 Grm. Muskeln 4,6—14,3 Mgrm. (4 Fälle).

Der Ammongehalt ist also kaum höher, jedenfalls (mit Ausnahme eines Falles) im Verhältniss zu der zugeführten Menge doch nur sehr unbedeutend erhöht: mithin ist im Körper ohne Mitwirkung der Nieren Ammoniak in Harnstoff übergegangen. — S. wendete sich nun zu Durchströmungsversuchen, nachdem vorher festgestellt war, dass die Anordnung des Versuches, das Durchleiten von Luft u. s. w. keinen wesentlichen Verlust an NH_3 bedinge, vielmehr das zugesetzte Ammoniak bis auf 9 pCt. wiedergefunden werden konnte. — Ein Durchströmungsversuch an den Hinterextremitäten eines Hundes ergab keine ganz eindeutigen Resultate. — In 3 Durchströmungsversuchen, die mit der Leber nach dem Vorgang v. Schröder's angestellt wurden, konnte Vf. sich von der Zunahme des Harnstoffgehaltes in dem mit Ammonium carbonat versetzten Blute in Folge der Durchströmung überzeugen. Zwei dieser Versuche sind mit Hammelblut an Hammellebern angestellt, sodass der von v. Sch. aufgestellte Satz über den Ort der Harnstoffbildung aus Ammonsalzen also auch für den Pflanzenfresser gilt. — In einem Durchströmungsversuch an den Hinterextremitäten eines Hundes konnte das Ausbleiben der Harnstoffbildung constatirt werden; es fand sich jedoch eine auffällige, bisher noch unaufgeklärte Abnahme des Ammoniaks. E. Salkowski.

C. Jüngst, Ein intracanaliculäres Myxom der Mamma mit hyaliner Degeneration. Virchow's Arch. XCV. 2.

In der vorliegenden Arbeit beschreibt Vf. ausführlich eine Brustdrüsengeschwulst von Mannsfaustgröfse, welche durch Amputation von Prof. Czerny entfernt wurde. Dieselbe war innerhalb 10 Jahren langsam gewachsen und hatte der 46 Jahre alten Frau nur während der Periode etwas Schmerz verursacht.

Makroskopisch zeigte sich der Tumor zusammengesetzt aus erbsen- bis haselnussgrofsen Lappen, welche durch lockeres Bindegewebe zusammengehalten, in dünnwandige Höhlen eingeschlossen waren und der Wandung mit breiter Basis aufsafsen. Mikroskopisch ergab sich, dass einzelne Gruppen von Gewebsinseln, welche durch Epithelzellenreihen umsäumt wurden, von Bindegewebszügen umschlossen waren; von letzteren ragten häufig polypöse Wucherungen zwischen die Inseln hinein.

Die Gewebsinseln waren zusammengesetzt aus runden, spindel-



förmigen und sternförmigen Zellen und dazwischen eine zwischen den sternförmigen Zellen am reichlichsten vorhandene Intercellularsubstanz, welche entweder völlig durchsichtig oder feinfaserig war, oder drittens ein stark lichtbrechendes, eigentümlich glänzendes und sehr durchsichtiges Aussehen zeigte und sich durch Ammoniakcarmin mäſsig färbte.

Vf. erklärt demnach den Tumor für ein intracanaliculäres Myxom mit stellenweise hyaliner Metamorphose. Die hyalin degenerirten Partieen zeigten nur einen ganz geringen Zellenreichtum und eine bedeutende Abnahme der an anderen Stellen ziemlich zahlreichen Gefäſse.

In Betreff der Genese der hyalinen Substanz wagt Vf. nicht eine bestimmte Meinung zu äuſsern; er neigt sich aber der Ansicht von v. RECKLINGHAUSEN zu, dass sie aus dem Zellprotoplasma entstehe und zwar in Folge eines erhöhten Druckes auf dasselbe.

S. Schultze (Breslau).

P. Bruns, Ueber den Sublimatverband mit Holzwolle und das Princip des Trockenverbandes. Arch. f. klin. Chir. XXXI. S. 92.

Seit Januar 1883 bis März 1884, seit 15 Monaten also, sind in der Tübinger Klinik 540 blutige Operationen ausgeführt worden, darunter 48 Amputationen und Exarticulationen, 54 Resectionen (darunter 15 der Hüfte, 24 des Kniees), 163 Geschwulstexstirpationen (darunter 30 der Mamma und 8 Kropfoperationen), 31 Nekrosenoperationen und Osteomieen, 45 Ausschabungen cariöser Knochen, 63 Spaltungen und Ausschabungen von Abscessen, 7 Herniotomieen, 8 Hydrocele-Operationen, 7 Castrationen, 6 Arthrotomieen etc. Auſserdem wurden 17 schwere Verletzungen und complicirte Fracturen conservativ behandelt. Von den 557 Verletzten und Operirten der stationären Klinik starben nur 10 (1,7 pCt.) und zwar sämmtlich ohne Zusammenhang mit der Art der Wundbehandlung. Von accidentellen Erkrankungen der Wunden kamen unter diesen Kranken nur 2 vor, nämlich je 1 Fall von Erysipel und Trismus, beide mit Ausgang in Genesung, das Erysipel bei einer fast völlig geheilten, nur noch mit Salbe verbundenen Wunde nach Mamma-Exstirpation. Dagegen wurde Erysipel bei nicht operirten und mit Sublimat verbundenen Patienten mit Drüsen- und Lupusgeschwüren 5 Mal beobachtet.

Ueber die Heilungsdauer bei 37 an den groſsen Gliedmaaſsen Operirten ist angegeben, dass 32 per primam, 5 aber mit durch Eiterung, keiner mit Lappengangræn geheilt sind. Unter den 5 mit Eiterung Geheilten befanden sich 2, bei denen die Absetzung im Bereich der Infiltration gemacht werden musste. Im Speciellen betrug die Heilungsdauer bei 15 am Oberschenkel Amputirten (darunter 11 primär geheilt) 23 und bei 8 Unterschenkelamputationen (sämmtlich per prim. int. geheilt) 18 Tage. — Von 30 Mamma-Exstirpationen sind 25 primär, 5 mit Eiternng (darunter 3 mit groſsen Hautdefecten) geheilt und betrug im ersteren Falle die mittlere Heilungsdauer 15 Tage. Von 24 Kniegelenkresectionen



bezw. Kapselexstirpationen betrafen 2 traumatische Eiterungen, 22 fungöse Erkrankungen und von diesen letzteren heilten nicht nur 20 primär, sondern es konnte auch bei den meisten der Bestand der Heilung ohne Fistel bislang constatirt werden. P. Güterbock.

E. Küster, Ueber die Anwendung versenkter Nähte, insbesondere bei plastischen Operationen. Arch. f. klin. Chir. XXXI. S. 126.

Von Werth bei der Dammplastik, von Schröder bei der Stumpfbehandlung in der Myotomie und von Neuber zum Schluss von Amputationswunden empfohlen, werden die versenkten Nähte von K. besonders bei plastischen Operationen gerühmt. Wir geben die Ectropiumoperation mit seinen eigenen Worten: Durch einen bogenförmigen, dem Lidrande parallelen Schnitt wird der untere, die Cilien tragende Abschnitt des Lides so abgelöst, dass er nur noch in der Gegend der beiden Augenwinkel zwei Ernährungsbrücken behält. Darauf schneidet man aus der stark gewulsteten Bindehaut des oberen Lidteiles eine quere Ellipse, so grofs, dass der gegen diesen Wundrand hinaufgezogene bewegliche Lidrand eine nahezu normale Stellung erhält. Nunmehr werden von der Hautseite her die beiden Ränder der Bindehautwunde durch eine Reihe von Catgutnähten mit einander vereinigt und zwar so, dass Wundfläche gegen Wundfläche genäht ist, die Wundränder also ein wenig gegen die Bindehaut sich umstülpen. Nach Vollendung dieser Naht wird, damit die Cilien völlig normal stehen, über die erste eine zweite Nahtreihe der Wundflächen angelegt: sollte diese noch nicht genügen, so ist eine dritte Nahtreihe auszuführen. — Auch abgesehen von den plastischen Operationen steht nach K.'s Ansicht den versenkten oder Etagennähten eine grofse Zukunft bevor, so z. B.: bei Schluss der Wunde nach Geschwulstoperationen, bei Vereinigung der Bauchdecken nach Laparotomieen etc. Zum Teil dürften sie hier die Drainage ersetzen, doch darf man hierin nicht zu weit gehen, vielmehr warnt K. in einer Anmerkung zum Schluss davor, nach dem Vorbilde Neuber's, unzweckmäfsige Operationsmethoden zu wählen, lediglich um unter Application der Etagennaht kein Drain einlegen zu brauchen. P. Güterbock.

L. Königstein, Ueber das Cocainum muriaticum in seiner Anwendung in der Okulistik. Wiener med. Presse 1884, No. 42.

In der diesjährigen Sitzung der ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg wurde eine Mitteilung von Dr. Carl Koller über die Wirkung eines Alkaloids aus den Cocablättern, des Cocainum muriaticum, verlesen. Dieses Mittel, in 2procentiger Lösung in das Auge geträufelt, veranlasst nach etwa 1—2 Minuten eine vollständige Anæsthesie der Cornea und Conjunctiva, welche 7—10 Minuten lang dauert; 15—20 Minuten nach der Einträufelung beginnt eine Mydriasis, die nie maximal ist, in einer Stunde ihren Höhepunkt erreicht, in der zweiten wesentlich abnimmt und nach einigen weiteren Stunden ganz verschwunden ist.



Auch Vf. beobachtete nach Einträufelung einer 1 procentigen Cocainlösung das Auftreten von Anæsthesie und Analgesie der Conjunctiva und Cornea, sowie Anæmie der ersteren, von Erweiterung der Lidspalte, Protrusion des Bulbus, Mydriasis und unbedeutender Accommodationsbeschränkung. Die so veranlasste Anæsthesie erlaubt uns, das Auge traumatischen, chemischen oder elektrischen Angriffen auszusetzen; sie ist aufserdem im Stande, uns der Narkose bei Augenoperationen von kurzer Dauer zu entheben. — Aufserdem führte Vf. bei einem nicht narkotisirten und ungefesselten Hunde, nachdem er in die Tenon'sche Kapsel Cocain-Injectionen gemacht hatte, die Enucleation eines Auges aus, ohne dass der Hund irgend eine Schmerzempfindung laut werden liefs. — Auch bei schmerzhaften Affectionen der Conjunctiva, der Cornea und der tiefer liegenden Teile des Bulbus hatte die Einträufelung von Cocain stets eine Analgesie zur Folge. Die danach ebenfalls auftretende Anæmie der Conjunctiva erlaubt uns die Anwendung des Mittels bei allen mit lebhafter conjunctivaler Injection einhergehenden Augenerkrankungen. Horstmann.

A. Marcy jr. and **J. P. C. Griffith,** On muscular hypertrophy of the stomach. Amer. J. of the med. sc. CLXXV. 1884, July.

Ein 46jähriger Potator, welcher bereits viele Jahre an Gelbsucht, häufigem Erbrechen und zeitweiliger Diarrhœ gelitten hatte, war nicht im Stande, mehr als 2 Esslöffel Flüssigkeit auf einmal zu schlucken. Er war sehr abgemagert, hatte keine Schmerzen und bot aufser einer unbedeutenden Lebervergröfserung nichts Abnormes dar. Er starb in Folge einer Pneumonie 3 Tage, nachdem er in Behandlung gekommen. Neben der Lungenaffection waren alle Organe, bis auf Magen und Duodenum, gesund. Magen sehr verkleinert (Länge 12,5 Ctm., Durchmesser am Pylorus 3,75 pCt., an der Kardia 4,35 Ctm.); Capacität 0,6 Liter. Ungefähr im Centrum des Magens befand sich ein das Lumen desselben verengerndes Band, an einer Seite desselben eine sternförmige Narbe. Pylorus bis auf kaum Gänsekieldicke verengert. Schleimhaut auffallend glatt, Magenwände bedeutend verdickt (am Pylorus 1,5 Ctm., an der grofsen Curvatur 1,0 Ctm. messend). Die Verdickung und Verengerung erstreckt sich auch auf das Duodenum, bis zum Ductus choledochus, welcher vollständig comprimirt ist. Jenseits desselben normale Verhältnisse. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Schleimhaut sehr wenig verändert, besonders nicht verdickt, nur zwischen den Drüsen etwas neugebildetes Bindegewebe. In der Muscularis mucosæ beträchtliche Vermehrung der Muskelfasern, sodass diese Schicht auf das 7—8fache des Normalen verdickt ist. Ebenso ist die Tunica muscularis um mindestens das 3fache verdickt in Folge von Hypertrophie des Muskelgewebes, das an einzelnen Stellen mit neugebildetem Bindegewebe vermengt ist. Das lockere Gewebe der Serosa ist ein wenig verdickt, die Serosa selbst unverändert. Das Lumen der Blutgefäfse der Submucosa, sowie ihre Wandstärke sind gröfser, als im normalen Magen. L. Rosenthal.



W. Jaworski, Vergleichende experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Kissinger und Karlsbader Wassers, sowie des Karlsbader Quellsalzes im menschlichen Magen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXV. S. 38.

J. stellte sich die Aufgabe, zu erforschen: 1) welche Quantitäten von in den Magen eingeführtem Wasser nach einer gewissen Zeit in demselben zurückblieben; 2) welche Quantitäten von den in den Mineralwässern gelösten Stoffen nach einer gewissen Zeit im Magen zurückblieben, endlich 3) welchen Einfluss verschiedene Temperaturen des Wassers auf die Magenschleimhaut ausübten. Als Maafs dieser Einwirkung wurde die Verstärkung oder Verringerung der Concentration der Magenflüssigkeit an ausgeschiedenen Chloriden betrachtet. Die hierbei angewendete Methode war die von J. schon anderweitig angegebene (Cbl. 1883, S. 517 u. 543; 1884, S. 172 und 606). — Folgendes sind die Hauptresultate der ausgeführten Untersuchungen:

Destillirtes Wasser ($^1/_2$ Liter) verschwindet nach $^1/_2$ Stunde gänzlich aus dem Magen; nach $^1/_4$ Stunde ist fast noch die Hälfte zurückgeblieben. Warmes Wasser verschwindet viel schneller. Die Schleimhautreizung ist nach kaltem Wasser fast 2 Mal so grofs, als nach warmem.

Von Kissinger Rakoczy verschwindet nach $^1/_4$ Stunde ungefähr $^2/_3$, stets jedoch mehr als $^1/_2$; bei erwärmten ist der Process etwas schneller. Nach $^1/_2$ Stunde finden sich nur noch Spuren. Kaltes Wasser reizt die Schleimhaut stärker, als erwärmtes. Die Resorptionsreihe für die im Kissinger Brunnen enthaltenen Salze ist: $CO_2 > SO_3 > CaO > MgO > Cl$. Die Gröfse der Resorption steigt mit der Temperatur des eingeführten Wassers.

Karlsbader Mühlbrunnen. Wenn kalt eingeführt, findet sich $^1/_4$ Stunde noch mehr als die Hälfte im Magen vor; von erwärmtem Wasser kaum noch $^1/_8$. Die Anregung der Magenschleimhaut zur Secretion ist proportional der Temperatur des Wassers. Die Resorptionsreihe der Salze, $Na_2SO_4 > Na_2CO_3 > NaCl$. Mit Erhöhung der Temperatur des eingeführten Wassers vergröfsert sich die Resorption des Natriumsulfats, während die des Natriumcarbonats sich bedeutend verringert.

Von einer Lösung des Karlsbader Quellsalzes verschwindet das Natriumcarbonat in gröfserer Menge, als das Sulfat. Resorptionsreihe: $NaHCO_3 > Na_2SO > NaCl$. Es regt die Magenschleimhaut gar nicht zu stärkerer Secretion der Chloride an.

Aus diesen Versuchen erhellt, dass die Mineralwässer schneller aus dem Magen verschwinden, als destillirtes Wasser; auffallend ist besonders der Unterschied zwischen warmem Mühlbrunnen und warmem destillirtem Wasser ($2^1/_2$ Mal). Kaltes Kissinger Wasser wirkt energischer auf die Magenschleimhaut als erwärmtes, aber 4 Mal schwächer, als Karlsbader, das seinerseits erwärmt energischer wirkt, als kaltes. Die Sulfate des Karlsbader Wassers werden verhältnissmäfsig in gröfserer Menge resorbirt, als aus dem Rakoczywasser und zwar in um so höherem Grade, als das Karlsbader Wasser



mehr erwärmt wird, während umgekehrt mit Erhöhung der Temperatur des Rakoczy die Sulphate desselben schwerer resorbirbar werden. Dagegen ist die Resorption der Carbonate im Karlshader Wasser, wenn es erwärmt ist, um die Hälfte geringer, als im kalten; das Umgekehrte findet man beim Rakoczywasser.

Ueber das Verhalten der einzelnen Bestandteile der Mineralwässer im Magen ist zu bemerken, dass die sauren Carbonate am leichtesten resorbirt werden, während die neutralen Carbonate zu den schwer resorbirbaren Verbindungen gehören. Die Calciumsalze werden leichter als die entsprechenden Magnesiumsalze resorbirt, das Natriumsulphat leichter, als diese beiden. Chloride gehören zu den am schwersten resorbirbaren Verbindungen; neutrale Carbonate regen die Magenschleimhaut stärker zur Secretion an, als saure.

Indem wir in Bezug auf die einzelnen Versuche auf das Orig. verweisen, erwähnen wir noch die Schlüsse und klinischen Betrachtungen auf Grund der erhaltenen Resultate. Die durch die Erfahrung adoptirten 15—20 Minuten langen Pausen zwischen den einzelnen Bechern beim Gebrauch von Mineralwässern entsprechen dem Verschwindungsvermögen des Wassers bei im Ganzen normalem Magen. Kaltes Wasser vor dem Essen, oder im nüchternen Zustande getrunken regt chemisch und mechanisch die Magentätigkeit an und kann bei gewissen Arten von Dyspepsie eine therapeutische Wirkung hervorbringen. Es ist vorteilhafter, das Kissinger Wasser kalt und das Karlsbader erwärmt zu trinken, als umgekehrt. Bei veralteten Magenkatarrhen ist das Karlsbader dem Kissinger vorzuziehen, weil es energischer auf die Magenschleimhaut uud die Musculatur einwirkt. Da es aber nur kurze Zeit im Magen verweilt, dürfte es seine Hauptwirkung auf den Darm ausüben. Da das Karlsbader Wasser länger im Magen bleibt, als das warme, so sind die kälteren Quellen bei Magenaffectionen, die heifseren bei Darmleiden anzuwenden. Aehnlich verhält es sich mit dem Kissinger Wasser, das erwärmt, nur bei Erkrankungen der Gedärme angezeigt ist. Zu Ausspülungen des Magens eignet sich vor Allem das warme Karlsbader Wasser. Für dyspeptische Zustände, welche auf Atonie der Magenmusculatur beruhen, eignet sich das kalte Kissinger Wasser, für Magenkatarrhe mit excessiver Schleimabsonderung das abgekühlte Karlsbader Wasser am besten. Künstliche Salzlösungen werden schwerer resorbirt, als die natürlichen Mineralbrunnen, weshalb auch der Gebrauch des Karlsbader Wassers der gebräuchlichen Lösung von Karlsbader Salz vorzuziehen ist. L. Rosenthal.

E. Arning, Ueber das Vorkommen des Bacillus lepræ bei Lepra anæsthetica sive nervosum. Virchow's Arch. XCVII., S. 170.

Bei 2 Aussatzkranken, die „keine Spur der Knotenform der Lepra zeigten", wurden die Nn. ulnares freigelegt und aus den an ihnen wahrzunehmenden spindelförmigen Anschwellungen Stücke excidirt und gehärtet. Die charakteristischen Bacillen nachzuweisen gelang dann bei äufserst sorgfältiger Färbung resp. Entfärbung.



Der erste Fall war der eines bereits 15 Jahre mit lepröser Deformität der linken Hand behafteten Chinesen; die Bindegewebsneubildung zwischen den Nervenbündeln war bereits weit vorgeschritten, neben kleinen länglichen Häufchen unregelmäfsiger Pigmentkörner fanden sich — innerhalb der Bindegewebszüge — spärliche Gruppen von 4—5 Bacillen. — Weit gröfser war die Anzahl der letzteren dagegen in den vom rechten Ulnarnerven eines 14jährigen sawaiischen Knaben bereiteten Präparaten, wenngleich die Häufung derselben auch hier weit hinter dem Grade zurückblieb, wie sie in leprösen Hautknoten demonstrirt werden kann. Ueber das Verhalten einzelner (anscheinend freier) Bacillen zu den Nervenfasern vermag A. noch keine Auskunft zu geben, da ihm bis jetzt seine Versuche, Nervenfasern und Bacillen durch combinirte Färbemanipulationen gleichzeitig deutlich erkennbar zu machen, nicht glückten. Wernich.

---

1) **G. H. Roger,** Contribution à l'étude des troubles intestinaux dans l'ataxie locomotrice progressive. Revue de Méd. 1884, 7. — **2) A. Pitres,** 1) Des crises de courbature musculaire au début de l'ataxie locomotrice progressive. Progrès méd. 1884, No. 28. 2) Des crises clitoridiennes au début ou dans le cours de l'ataxie locomotrice. Das. No. 37.

1) Nach ausführlicher Mitteilung eines selbst beobachteten Falles und gestützt auf andere (relativ seltene) Beobachtungen in der Literatur entwirft R. ein Bild von den bei Tabischen zu beobachtenden Störungen der Darmtätigkeit, die er mit dem Namen der „Crises entérorrhéiques“ bezeichnet. Dieses Symptom (3—7mal im Laufe eines Tages erfolgende diarrhoische Stuhlentleerungen) kann meist ohne Schmerzen (also zu trennen von den schmerzhaften Anfällen der Gastralgie) im Vorstadium der Tabes, oder auch neben schon in die Erscheinung tretenden blitzartigen Schmerzen und anderen Symptomen auftreten und oft 1—2 Jahre lang anhalten, in dem Sinne, dass die Diarrhoe Tage lang besteht, dann aufhört, um, vielleicht nach heftigen lancinirenden Schmerzen in den Gliedern, oder auch scheinbar ohne jede äufsere Veranlassung wiederzukehren. — Vielleicht handelt es sich hier um eine excessive Darmsecretion, wie ja derartige Hypersecretionen von Speichel und Schweiss gerade bei Tabikern des Oefteren beobachtet worden sind: vielleicht auch ist die Med. obl. hierbei beteiligt, wie dies für andere in diese Kategorie gehörige Störungen von einigen Autoren angenommen wird. Darreichung kleiner Gaben schwefelsauren Atropins hat sich dem Vf. in dem von ihm beobachteten Fall wohltätig erwiesen.

2) P. sah in mehreren Fällen den eigentlichen Symptomen der Tabes (auch den lancinirenden Schmerzen) eigentümliche Anfälle von Steifigkeit und peinlicher Schwere der Glieder voraufgehen. Die Empfindungen der Kranken gleichen denen, wie sie bei durch grofse Muskelanstrengungen ermüdeten Menschen beobachtet werden; sie erscheinen aber (als Krankheitssymptome) eben auch dann, wenn die betreffenden Individuen sich gar keiner Körperarbeit aus-



gesetzt haben. Vielleicht sind diese in den Gliedern und Sacrolumbalmuskeln sitzenden Schmerzen, welche Stunden oder Tage lang andauern, um dann plötzlich früherem Wohlsein Platz zu machen uud die mehrere Jahre lang die einzigen prämonitorischen Symptome der Tabes ausmachen können, den als Magen-, Darm-, Blasenkrisen bezeichneten Zuständen der Tabiker gleichzustellen.

Ferner beschreibt P. drei Tabesfälle bei Frauen, bei denen ganz zu Beginn und auch im Verlaufe des Leidens anfallsweise, ohne äufsere Veranlassung oder psychische Anregung sich wollüstige Empfindungen in den Geschlechtsteilen einstellten, die den beim Beischlaf empfundenen ähnlich waren. Bei der ersten Kranken bildeten diese „Crises clitoridiennes“ 4 Jahre hindurch das einzige subjective Symptom der Krankheit; bei der zweiten Patientin gingen gastrische und die in Rede stehenden Krisen ein Jahr lang dem Ausbrnch lancinirender Schmerzen voran; bei der dritten Kranken bildeten diese Krisen und neuralgische Kopfschmerzen 10 Jahre lang die einzigen Tabessymptome. Es ist also bei Vorhandensein derartiger Zustände (bei Männern sind abnorm häufige Pollutionen nach spontan aufgetretenen Wollustempfindungen vielleicht als analoge Zustände aufzufassen) an das Vorhandensein von Tabes wenigstens zu denken: die Diagnose würde nach Vf. zweifellos, wenn etwa noch das WESTPHAL'sche Phänomen, Augensymptome, gastrische Krisen zu gleicher Zeit vorhanden sind. Bernhardt.

G. Riehl, Hyperhidrosis unilateralis. Beitrag zur Kenntniss der Sympathicus-Erkrankungen. Wiener med. Presse 1884, No. 34 u. 35.

Eine 41 jährige Frau leidet seit mehreren Jahren an linksseitigem Kopfschmerz, der in unregelmäfsigen Intervallen auftritt und mit Rötung, Hitzegefühl und starkem Schweiss an der linken Kopfhälfte verbunden ist. In einem solchen von Vf. beobachteten Anfall zeigte sich die linke Gesichtshälfte intensiv hell gerötet — die Rötung schloss scharf in der Mittellinie ab —, die Temperatur dieser Seite war erhöht; die Haut, soweit sich die Röte erstreckte, mit Schweifs bedeckt, die linke Pupille beträchtlich erweitert. Der Anfall dauerte ca. 36 Stunden. Patientin starb in Folge einer anderen Erkrankung. Im Gangl. super. des linken Sympathicus fanden sich folgende Veränderungen: Rötung, Rundzelleninfiltration, Gefäfsüberfüllung, punktförmige Hämorrhagien; die Ganglienzellen waren im Wesentlichen intact, ebenso die Nervenfasern. Auffallend ist in diesem Falle die Pupillenerweiterung, während in den meisten bisher mitgeteilten Beobachtungen dieser Art von Myosis die Rede ist.

Vf. erörtert, dass man eine Lähmung der vasomotorischen Fasern neben einer Reizung der oculo-pupillaren annehmen müsse; es sei aber auch denkbar, dass es sich nur um Reizerscheinungen handele: die Gefäfsüberfüllung ist dann auf Reizung der Vasodilatatoren zu beziehen. Oppenheim.



H. Senator, Ueber einen Fall von Sklerodermie und Sklerodactylie. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 31.

S.'s Fall betraf eine 25 Jahre alte, aus einer wohlhabenden gesunden Familie stammende Dame, welche seit dem Auftreten der Menstruation im 14. Lebensjahre an Mattigkeit, Kopfschmerzen, Taubheit und Eingeschlafensein, sowie Kribbeln in den Händen litt. Aehnliche Erscheinungen stellten sich auch bald an den unteren Extremitäten ein, namentlich bei kühlerer Temperatur der Umgebung. Dann kamen Schwindel- und Ohnmachtsanfälle und weiterhin ab und zu Schüttelfröste, namentlich Abends beim Zubettgehen. Nicht lange darauf stellten sich Verkrümmungen an den Händen ein; dann Geschwürsbildung an den Fingern. Der Zustand verschlimmerte sich langsam. S. fand die oberen Extremitäten in den verschiedenen Gelenken mehr oder weniger fixirt; die Hände insbesondere in Klauenstellung. Dabei sind mehrere Phalangen aus ihren Gelenken gewichen, subluxirt, und so eine Unregelmäſsigkeit in der Klauenstellung bedingt. Beide Arme sind atrophisch. Die Hände schmal und verkürzt; auch die Phalangen sind verkürzt. Die Haut an den Armen ist dunkler, als dem Teint entspricht; an den Unterarmen und Händen hat sie einen bräunlichen Farbenton. Ferner sieht man auf beiden Armen zahlreiche braune bis schwärzliche Leberflecke von Stecknadelkopf- bis Erbsengröſse. An einzelnen Stellen, wo die Phalangen aus ihren Gelenken gewichen sind, erscheint die Haut sehr verdünnt und sieht man die Epiphysen gelblich-weiſs hindurchschimmern. An solchen Stellen platzt die Haut öfter und entstehen schwer heilende Ulcerationen. An den Händen bis zur Mitte der Vorderarme ist die Haut straff über die darunter liegenden Knochen gespannt, fühlt sich kühl an und ist fast immer trocken. Die Nägel zeigen vielfache Längsrisse und quere Einkerbungen und Runzeln. Ein Panniculus ist nicht vorhanden und auch die Musculatur erscheint atrophisch; ferner sind auch die Knochen atrophisch und verkürzt. Diese Verkürzung ist nicht durch Ulceration entstanden, sondern es handelt sich um ein einfaches Zusammenschrumpfen durch Atrophie. — Nach Pilocarpin-Injectionen trat auſser starker Salivation ziemlich reichliche Schweiſsabsonderung im Gesicht und dem oberen Teil des Rumpfes ein, während die Extremitäten, obere, wie untere, trocken blieben; doch gab die Pat. an, sich danach wohler zu fühlen. Lewinski.

E. Hofmann, Ueber den Effect der sogenannten Schultze'schen Schwingungen und ähnlicher Vorgänge. Wiener med. Blätter 1884, No. 34.

Im Anschluss an die Publication von F. Schauta in No. 29 und 30 d. Ztschr. berichtet H. über 4 Fälle, welche bei aus der toten Mutter entfernten reifen oder nahezu reifen Früchten der Versuch, durch Schultze'sche Schwingungen die kindlichen Luftwege mit Luft zu erfüllen, misslang.

Die Ursache des Misslingens der Versuche sieht H. darin, dass



bei jeder Inspirationsbewegung die Trachealwände durch den äufseren Luftdruck aneindergepresst werden und so das Lumen geschlossen wird, weil die Trachealringe noch zu wenig entwickelt sind, sodass sie nicht durch eigene Elasticität die Trachea offen zu erhalten vermögen und active Kräfte, die dies tun können, nicht in Action kommen. Entsprechend dürfte sich die Trachea toter oder hochgradig asphyktischer Kinder verhalten.

H. hält daher für wichtig, bei Wiederbelebungsversuchen ähnlicher Art an Neugeborenen, für Offenhalten der Trachea Sorge zu tragen und hält es für opportun, auf die Weichteile des Vorderhalses einen leichten seitlichen Druck gegen die Trachea auszuüben, weil so am ersten die Wirkung der Trachealringe unterstützt und somit die Trachea offen gehalten wird. A. Martin.

R. Pott, Eine Massenvergiftung durch „salpetrigsaure“ Dämpfe. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 29 u. 30.

Die Quelle für die massenhafte Entwickelung von salpetrigsauren Dämpfen war ein auf einem Speicher lagerndes Gemenge von ca. 900 Ctr. Chilisalpeter und Superphosphat (aufgeschlossene Knochenkohle). Wahrscheinlich hat es sich um die Benutzung eines stark übersäuerten Superphosphates gehandelt, dessen freie Säure auf den Chilisalpeter zersetzend einwirkt und zur Entwickelung der salpetrigsauren Gase Veranlassung gab. In dem Glauben, dass die aus dem Gebäude dringenden gelbbraunen Dämpfe von einem Feuer herrührten, versuchte man den vermeintlichen Brand zu löschen. Alle bei diesen Lösch- und Rettungsarbeiten beteiligt gewesenen Personen, etwa 30 meist kräftige, junge Männer, waren längere oder kürzere Zeit der Einwirkung der Dämpfe ausgesetzt und erkrankten mehr oder weniger stark. — Wie bei anderen früher beobachteten Vergiftungen, so waren auch in diesen Fällen die Hauptsymptome die einer starken acuten hyperämisch-entzündlichen Reizung und Schwellung der Respirationswege. Brennender, zusammenschnürender Schmerz in der Kehle, bei einigen auch in der Zwerchfellsgegend, Atemnot und Erstickungsangst, bei den schwersten Fällen sich steigernd bis zur Orthopnoe, heftige, krampfhafte Hustenparoxysmen, zum Teil mit Entleerung zähflüssiger, citronengelber oder graugelber Sputa. Eine genauere Untersuchung derselben in einem Falle ergab: vereinzelt vorkommende Platten- und Cylinderepithelien, eine grofse Menge freier Kerne, rote und weifse Blutkörperchen, aufserdem Gruppen von staubförmigen, deutlich gelb gefärbten, nicht lichtbrechenden, sich lebhaft bewegenden Pigmentmolecülen. Die Percussion ergab überall normalen Lungenschall, die Auscultation trockene Rasselgeräusche, Giemen und Pfeifen. Der Puls war in den schwersten Fällen klein, fadenförmig, das Gesicht bleich, die Extremitäten kühl; bei einigen wurde Erbrechen grünlich-gelber Schleimmassen beobachtet; der Durst war gesteigert, der Appetit gering. Der Urin war eiweifsfrei, enthielt auch in den schweren Fällen keine Blutkörperchen, keine Cylinder. In keinem Falle be-



stand Fieber, in dem einen tötlich endigenden Fall war die Temperatur subnormal. Die Kranken fühlten sich abgeschlagen, matt, wie gelähmt in den Gliedern, der Kopf war eingenommen, doch fehlten heftige Kopfschmerzen und Schwindelerscheinungen. 2 Fälle endeten letal, der eine nach 12, der andere nach 40 Stunden unter den Erscheinungen eines Lungenödems. Section wurde in beiden Fällen nicht gestattet. Die ersten Vergiftungssymptome (Atemnot) stellten sich erst mehrere Stunden nach Einwirkung der Säuredämpfe ein. Die Behandlung bestand in Darreichung von Kalkwasser, Inhalationen von Ammoniakdämpfen (anscheinend mit gutem Erfolge), innerlich Expectorantien (Ipecacuanha und Senega) und Excitantien.

Langgaard.

A. König und **C. Dieterici,** Ueber die Empfindlichkeit des normalen Auges für Wellenlängen-Unterschiede des Lichtes. v. Gräfe's Arch. XXX. 2. S. 171.

Vff. untersuchten die Empfindlichkeit des normalen Auges für Verschiedenheiten der Wellenlänge des Lichtes im Verlaufe des ganzen Spectrums. Sie fanden, dass die Unterschiede der Farbenempfindung im roten Ende des Spectrums lediglich durch die vorhandenen Intensitätsunterschiede bedingt waren. Das Maximum der Empfindlichkeit für Wellenlängenverschiedenheiten im Gelben lag für beide Beobachter an verschiedenen Stellen des Spectrums. Die beiden anderen Maxima, im Blaugrünen und am Uebergange von Indigo in Violett, fanden sich bei derselben Intensität für beide Beobachter an denselben Stellen; sie wanderten aber, ebenso wie der in der Gegend des ersteren dieser beiden Maximen liegende, neutrale Punkt der Rotgrünverwechsler, mit steigender Intensität nach dem violetten Ende des Spectrums hin.

Horstmann.

G. Oliver, Quantitative estimation of albumen. Practitioner TXXIII. 1884, S. 9.

O. empfiehlt zur Schätzung der Eiweifsmenge die Trübung zu benutzen, welche in eiweifshaltigem Harn durch verschiedene Reagenspapiere, vor Allem durch Kaliumquecksilberjodidpapier erzeugt wird. Man vergleicht die Intensität der Trübung mit der in einer $^1/_{10}$ procentigen Lösung von Serumalbumin hervorgerufenen. Die Vergleichung wird erleichtert durch ein hinter die Flüssigkeit gehaltenes Papier mit Strichen. Da die Serumalbuminlösung nicht jederzeit zur Hand ist, ist es zweckmäfsig, sie durch ein opakes Glas zu ersetzen, das ein für allemal hinsichtlich seiner Durchsichtigkeit mit Hülfe der $^1/_{10}$ procentigen Serumalbuminlösung geprüft ist oder durch eine mit Ammon versetzte Alaunlösung.

E. Salkowski.

Eug. Bostrœm, Distoma hepaticum beim Menschen. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXIII. S. 557.

Im Ductus hepaticus eines 65 Jahre alten Schleusenwärtergehülfen am Donau-Mainkanal bei Erlangen fand sich ein Distoma, welcher zu einer erheblichen entzündlichen Stenose geführt hatte. Es hatte intra vitam schwerer Icterus bestanden, der Tod war an intercurrenter fibrinöser Pneumonie erfolgt.

O. Israel.

---

1) **Eug. Fränkel,** Ueber parenchymatöse Ueberosmium-Injectionen. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 15. — 2) **L. Szumann,** Mitteilung einer günstigen Wirkung von Ueberosmiumsäure-Injection in eine grofse Kropfgeschwulst nach Delbastaille's Methode. Ebenda.

1) Tierversuche, bestehend in wiederholten Injectionen einer 1 procentigen Lösung von Ueberosmiumsäure in von wenigen Tropfen ansteigenden Dosen, ergaben, dass



es unter Einfluss derselben an Nerven und Muskeln zu schweren, die Function erheblich beeinträchtigenden Veränderungen kommen kann, welche am Nerven in parenchymatösem Zerfall vieler Fasern und unter Umständen einer schwieligen zur Compression des Nervenstammes führenden Epineuritis bestehen und sich am Muskel aufser in gleichfalls parenchymatösen, die contractile Substanz betreffenden Alterationen in einer interstitiellen, mit Atrophie des Muskels einhergehenden Entzündung äufsern. Kurze Mitteilung von Anwendung des Mittels in 2 Fällen am Menschen — einfaches Lymphoma (ohne Erfolg) und Lymphangioma congenitum (mit Erfolg, das Kind starb indessen später an Darmkatarrh) — ohne genauere Daten über Gröfse der Dosis und Dauer der Kur.

2) 19jähriges Mädchen mit Struma; erst, während eines Monats tägliche, dann 3 Mal, zuletzt 2 Mal wöchentlicher Injection einer halben Spritze einer 1procentigen Lösung. Vom 4. Mai bis Anfang August wurden 70 Grm. der Lösung, d. h. 0,7 Grm. Ueberosmiumsäure verbraucht. Umfang der Struma am 4. Mai 1883 = 48,5 Ctm., am 5. October ej. a. dagegen nur 44,5 Ctm. P. Güterbock.

O. Rosenthal, Ueber einen Fall von zahlreichen Polypen der männlichen Harnröhre. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 23.

Bei einem an chronischem Tripper leidenden 31jährigen Pat. fand sich nach vergeblichen anderweitigen Kurversuchen bei der Endoskopie eine grofse Menge von zum Teil weit über das Niveau der Schleimhaut hinausragender Excrescenzen. Entgegen den sonstigen Erfahrungen war die gröfsere Zahl derselben nicht in der Fossa navicul., sondern in den tieferen Abschnitten der Harnröhre und konnte man hier eine förmliche Anordnung von Nestern unterscheiden. Entfernung der Polypen bezw. Heilung des Kranken gelang auf endoskopischem Wege mit Hülfe eines kleinen besonders angefertigten scharfen Löffels von ca. 15 Ctm. Stiellänge, und wurden die einzelnen, in 1—2- bezw. 4wöchenlichen Intervallen auf einander folgenden Sitzungen bis auf die Dauer von einer halben Stunde ausgedehnt. Zur Vermeidung von Blutungen und auch von Recidiven wurden nach jeder Einführung des Löffels Aetzungen mit 10procentiger Höllensteinlösung vorgenommen. Histologisch zeigten die kleineren Polypen ein Bindegewebsstroma mit Cylinderepithel, die gröfseren mehrschichtiges Pflaster-Epithel. In manchen Excrescenzen waren im Inneren Papillen und papillenähnliche Gebilde, die dann mit zahlreichen Epithellagen versehen waren.

P. Güterbock.

L. Besser, Experimenteller Beitrag zur Kenntniss der Ruhr. Diss. Dorpat, 1884.

Nachdem B. auf mikroskopischem Wege einen besonders charakterisirten Ruhrmikroben nicht hatte ermitteln können, auch 36 blofse Injectionen von Ruhrfäces in das Rectum von 7 Kaninchen eine Erkrankung nicht erzeugt hatten, reizte er das Rectum präparatorisch durch Injectionen von 0,66—1procentiger NH_3-Lösung. Auch so liefs sich kein Ruhrprocess zur Entwickelung bringen, sondern es liefs sich durch Controlversuche evident machen, dass diejenigen Hunde und Kaninchen, welche in Folge der doppelten Injection eingingen, ihr Schicksal dem chemisch reizenden, nicht aber dem bakterienhaltigen Klysma verdankten. Es blieben also die 121 directen Uebertragungen menschlicher Ruhrstühle ohne Resultat. — Dagegen gelang es B., mit Culturen aus dem Blute Ruhrkranker zunächt Katzen per rectum zu inficiren. Innerhalb der Katzenspecies konnten dann weitere, directe Uebertragungen mittels der aus dem Blute der ruhrkranken Katzen gewonnenen Culturen bewerkstelligt werden, nicht aber erwiesen sich die letzteren fähig, Schweine, Hunde, Schafe oder Kaninchen zu inficiren. — Vf. giebt das Verfahren, mittels dessen er die zur Infection führenden Culturen aus dem Blute gewann auf S. 48—50 resp. 56—57 seiner Arbeit ausführlich an; es würde sich — die Reinheit dieser Culturen vorausgesetzt, um eine „Mikrokokkusart" handeln. Wernich.

H. Oppenheim, Die Beziehungen der Hemikranie znr Tabes dorsalis. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 38.

Unter 85 Tabeskranken fand O. 12, bei denen typische Migræne-Anfälle bestanden hatten oder zur Zeit der Beobachtung noch bestanden. Es waren 10 Frauen,



2 Männer. Dies Zusammentreffen von Hemikranie und Tabes, so schliefst O., ist kein zufälliges. Von 32 tabeskranken Frauen litten 10 an Migræne; gerade bei Frauen also findet sich diese Complication häufiger. Meist besteht sie viele Jahre, ehe die ersten Tabeserscheinungen auftreten. Die Kopfsymptome können dann zurücktreten (manchmal hören auch sämmtliche Migræne-Erscheinungen auf), nur das Erbrechen bleibt, so dass ein unmittelbarer Uebergang in die sogenannten Crises gastriques stattzufinden scheint. Selten dauert die Hemikranie an oder bildet sich gar erst im Verlaufe der Tabes aus. Man achte also bei Migrænekranken, namentlich bei sich häufender Zahl der Anfälle, auf andere Symptome der Tabes (speciell auf das WESTPHAL'sche Phänomen); ist dies vorhanden, so kann man die Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Tabes incipiens stellen. Bernhardt.

Lutz, Ein Fall von symmetrischer Gangræn nebst Epikrisis desselben. Aerztl. Int.-Bl. 1884. No. 24.

Der Fall betraf einen 44jährigen kräftigen Biertrinker. Die Krankheit verlief in zwei Paroxysmen, von denen nur dem ersten eine allgemeine Depression voranging. Vasomotorische Störungen waren nur unbedeutend und bestanden in Rubor von kurzer Dauer. Störungen der Sinnesnerven, sowie motorische Alterationen waren nicht vorhanden. In jedem Paroxysmus entstanden 3 brandige Blasen, aus denen sich gangränöse Stellen entwickelten. Die 6 Blasen verteilten sich genau symmetrisch auf beide Hände und waren: je eine am Handrücken, je eine an der ersten und je eine an der zweiten Phalanx gelegen. Die Gangræn war überall oberflächlich und liefs nach der Heilung dementsprechend oberflächliche Narben zurück. — Vf. ist der Meinung, dass der gangrænöse Process nicht als letzte Consequenz eines Gefäfskrampfes aufzufassen ist, sondern dass er durch Störung oder Aufhebung eines specifisch-trophischen Nerveneinflusses zu Stande komme. Lewinski.

T. Gallard, Du traitement du Cancer utérin. Avantages de l'amputation du col de la matrice par l'anse galvanique. Ann. de Gyn. 1884. 8.

G. empfiehlt den Gebrauch der galvanokaustischen Schlinge als bestes Mittel zur Exstirpation des Krebses der Portio. Er zieht diese Methode derjenigen mit dem Messer vor, weil sie die Eröffnung der Blase und des Peritoneum vermeidet und weil sie nicht nur in den gut begrenzten Fällen, sondern auch in denjenigen, wo die Gewebe sehr stark carcinomatös infiltrirt sind, brauchbar ist und selbst in verzweifelten Fällen die Patienten während einiger Monate ihre Beschwerden los werden lässt. Er stellt 10 gut erwiesene, vermittelst dieser Methode behandelte Fälle vor, von denen 3, ohne Recidiv in $2^1/_2$ Jahren, geheilt worden sind. In den Fällen von starker Infiltration der Gewebe wendet G. die Schlinge, combinirt mit starken Aetzungen und Cauterisationen an. Nach der Operation hatte er nur die bekannten Nachblutungen, keine ernsteren Complicationen beobachtet. A. Martin.

B. Luchsinger, Ist Santonsäure wirklich ein ausschliefsliches Hirnkrampfgift. PFLÜGER's Arch. XXXIV. S. 293.

Wurde Kaninchen, denen durch Unterbindung der 4 Halsarterien Hirn und Med. oblongata abgetötet war, bei Unterhaltung künstlicher Respiration eine Lösung von santonsaurem Natron in die Jugularvene injicirt, so stellten sich wenige Minuten nach der Injection krampfhafte Bewegungen an dem Hintertiere ein, welche am Schwanze beginnend, bald auf die Hinterbeine übergriffen. Das Herz schlug dabei kräftig fort, so dass diese Krämpfe nicht als dyspnoïsche aufzufassen sind. Die Santonsäure wäre also ebensowenig ein ausschliefsliches Hirnkrampfgift, wie Pikrotoxin, Kampher, für welche Vf. ein ähnliches Verhalten nachgewiesen hat. L. tritt der Lehre von der Existenz specifischer Hirnkrampfgifte entgegen und betont das Bestehen „einer principiellen Einheit im Verhalten aller motorischen Ganglien des gesammten Central-Nervensystems irgend welchen reizenden Giften gegenüber". Langgaard.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, in Bern und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7.

1884. 13. December. No. 50.

Neue Methode zur Bestimmung der Respirationscapacität, des Blutes zu klinischen Untersuchungen geeignet.

Vorläufige Mitteilung von Prof. E. Maragliano, Director des klinischen Instituts in Genua.

Die Klinik besitzt bis jetzt keine passende Methode, um leicht und rasch die Respirationscapacität des Blutes zu messen. Wenn wir uns die Frage stellen: wie grofs ist die Capacität des Blutes,



Sauerstoff während einer gewissen Krankheit zu fixiren, wie wechselt diese Capacität, welchen Schwankungen ist dieselbe unterworfen sowohl während irgend eines Krankheitsprocesses, als auch bei Anwendung bestimmter Medicamente — wenn wir diese Fragen in der Klinik selbst lösen wollen, so fehlte uns ein verwendbarer Apparat.

Man könnte zwar mit Hilfe der bekannten Quecksilberpumpapparate, mit denen man gewöhnt ist, die Blutgase auszuziehen und zu messen, für Tierexperimente die Frage lösen; man entnimmt mit einer Spritze nach GRÉHANT eine bestimmte Quantität Blut, bestimmt die Quantitöt des darin enthaltenen Sauerstoffs; macht dann dieselbe Operation mit einer zweiten gleichgrofsen Quantität Blut, das aber vorher mit Luft geschüttelt ist. Die absoluten Zahlen geben in diesem Falle die Quantität Sauerstoff, welche im Blute enthalten ist; die Differenz der beiden Versuchsresultate die Quantität des Sauerstoffs, welchen das Blut noch zu binden im Stande war.

Gerade dieses letztere Verfahren mit venösem Blute ausgeführt, giebt nach unserer Ansicht genauer die Respirationscapacität des Blutes an, als die absolute Bestimmung des Sauerstoffs; wir sind so im Stande, zu bestimmen, ob in einem bestimmten Krankheitsfalle eine geringere Quantität des im Blute absolut vorhandenen Sauerstoffs durch geringere Fähigkeit des Hæmoglobins Sauerstoff zu binden verursacht wird, oder aber unabhängig ist von der Respirationscapacität eines Blutkörpers und nur durch das Medium, in welchem sich derselbe befindet, bedingt wird.

Wenn man nun zugiebt, dass für Tierexperimente die Pumpapparate ausreichen, so müssen doch wiederholte Controlversuche und verschiedene derselben an einem und demselben Tage ausgeführt werden; es würde also bei einem Individuum an einem Tage zu verschiedenen Aderlässen kommen und oft gerade bei solchen, welche dieselben absolut nicht ertragen können; deshalb taugt eben diese Methode zu klinischen Zwecken doch nicht. Dazu kommt noch, dass die Anwendung dieser Pumpen selbst zeitraubend und complicirt ist und kommt man auch dazu wirklich das Blut vollkommen zu entgasen, so hat man eben doch nicht seine höchstmögliche Respirationscapacität herausgefunden, eine experimentelle Bestimmung, welche doch für die Pathologie des Blutes von höchster Wichtigkeit ist.

Oder sollte vielleicht das Verfahren von BERNARD mittels Kohlenoxyd, oder das von SCHÜTZENBERGER und QUINQUAUD mit Natr. sulf. bei seiner höchst complicirten Ausführung für die Klinik passen? Wir glauben es nicht und gehen deshalb nicht näher darauf ein.

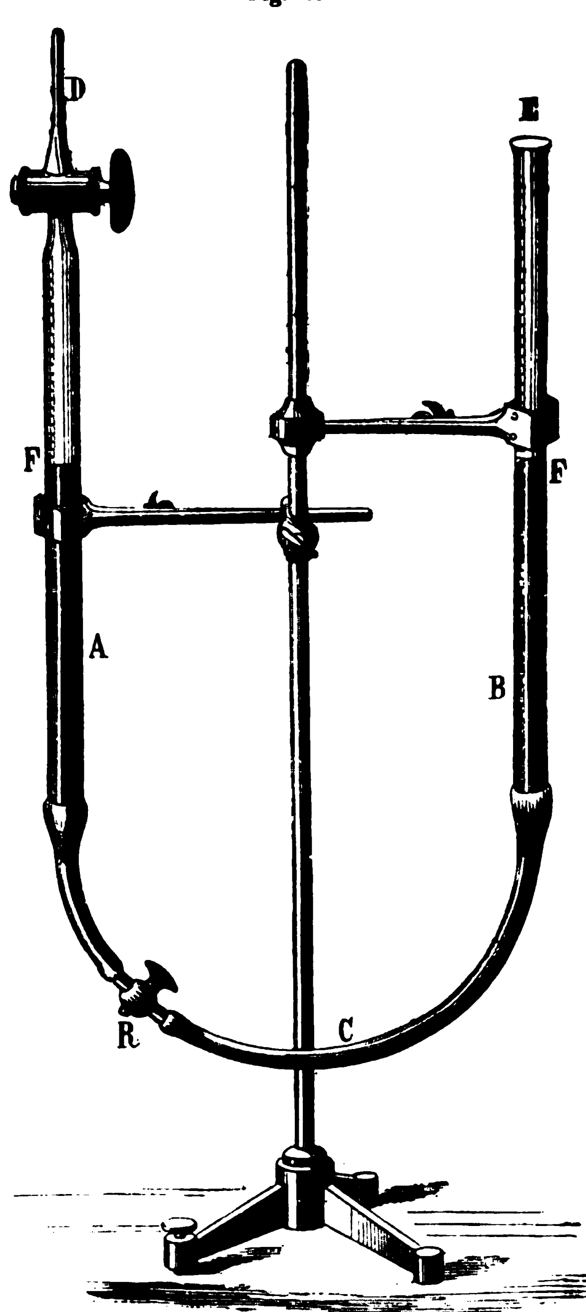
Da ich also mit den bis jetzt vorliegenden Mitteln meinen Zweck nicht erreichen konnte und für gewisse Arbeiten, die ich später publiciren werde, doch einen guten Apparat nötig hatte, habe ich folgendes Verfahren eingeschlagen, welches ich hier vorlege; dasselbe hat bei über 100 Versuchen ganz befriedigende Resultate gegeben.

Zwei zu $^1/_{10}$ graduirte Büretten nach MOHR (s. Fig. 1), eine (A) mit Hahn, die andere (B) ohne, werden mittels eines Gummi-

schlauches (C) so vereinigt, dass diejenige, welche den Hahn trägt, mit diesem nach oben gekehrt ist und dort frei bleibt. Der Gummischlauch hat in der Nähe des der Bürette mit Hahn zugekehrten Endes den Elfenbeinhahn (R) eingeschoben. Die beiden verbunde-



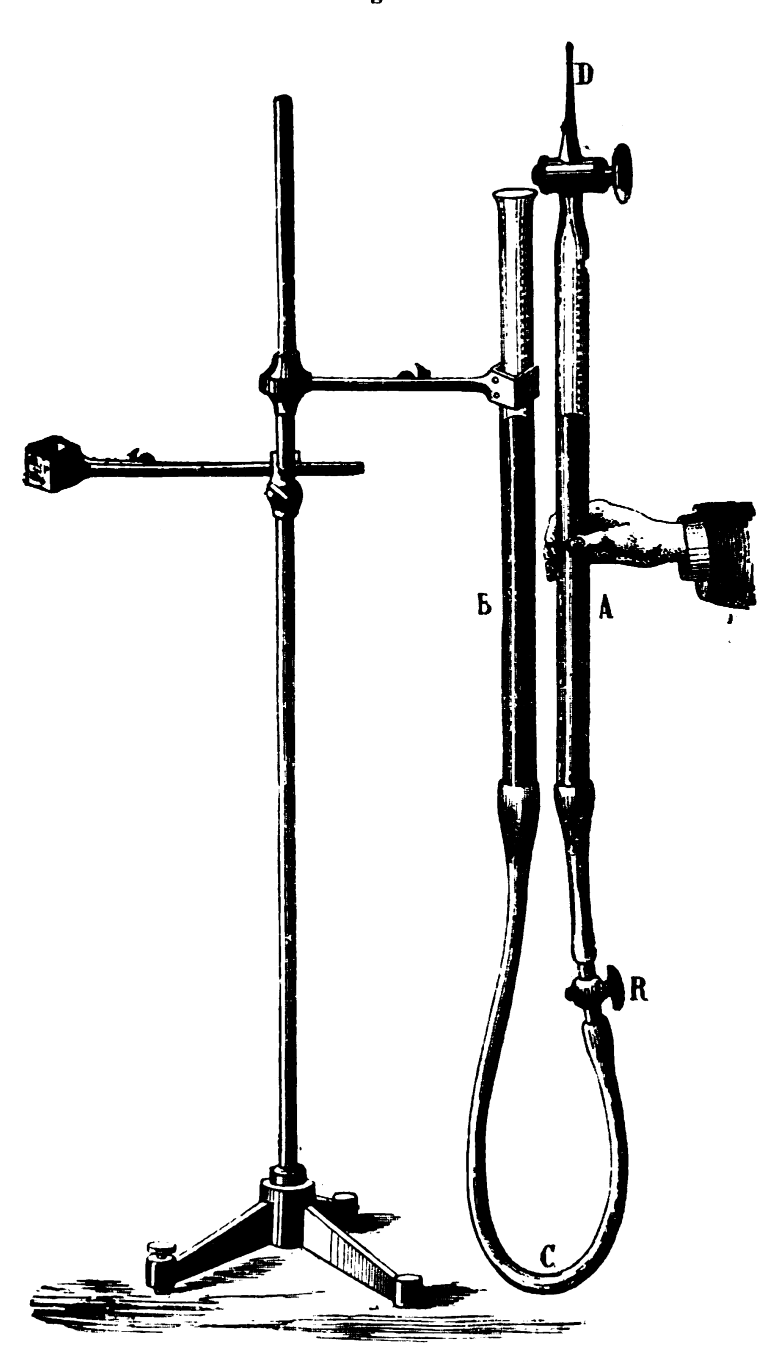
Fig. 1.



nen Büretten an passendem Gestell befestigt, stellen also ein U förges communicirendes Röhrenpaar dar; die eine Röhre endigt mit dem Hahn (D), die andere ist ganz offen in E; dort wird nun (bei offenem Hahn) Quecksilber eingeschüttet, bis beide Büretten zur Hälfte gefüllt sind; dann wird B gehoben und sämmtliche Luft in

A bis zur Ausflussöffnung des Hahnes D verdrängt; dieser wird geschlossen und A ist also gänzlich mit Hg angefüllt; es muss darauf gesehen werden, dass auch der Schnabel des Hahns, also alles, was

Fig. 2.



oberhalb des eigentlichen Verschlusses liegt, mit Hg angefüllt sei; dann wird die Ausflussöffnung des Hahns D mittels eines Gummischlauches in Verbindung gesetzt mit einem Sauerstoffbehälter.

Wird nun die Röhre B gesenkt, so beginnt sich A mit Sauerstoff zu füllen; hat er sich ungefähr zu ²/₃ gefüllt, so wird D ge-

schlossen und wir haben also einen geschlossenen Raum mit Sauerstoff und Hg gefüllt, welcher mit einem offenen Rohr voll Quecksilber communicirt.

Nun werden (s. Fig. 2) A und B nebeneinander gehalten und durch Heben oder Senken von A werden die beiden Hg-Oberflächen in dasselbe Niveau gebracht; somit hat der eingeschlossene Sauerstoff denselben Atmosphärendruck, wie das Hg im offenen Rohr; durch Ablesung des Hg-Standes in der geschlossenen Röhre erfährt man die Volumquantität des eingeschlossenen Sauerstoffs bei dem herrschenden Atmosphärendruck und der Umgebungstemperatur. Sodann wird durch Schliefsung des Hahns R die Communication zwischen beiden Röhren aufgehoben und es bleibt somit der Druck in A auch bei Bewegungen des Apparates unverändert. Schliefslich wird mittels einer Pravaz-Spritze der Schnabel des Hahns D mit Hg gefüllt, die Röhre A wird horizontal gestellt (s. Fig. 3 S. 886) und der Hahn D geöffnet; wenn sich nun das im Schnabel befindliche Hg nicht bewegt, so ist sicher der äufsere und der innere Druck gleich.

Nun ist der Apparat bereit, um das zuführende Blut aufzunehmen; dasselbe wird mittels einer passenden Spritze direct einer Armvene entnommen, es genügen 4 Cctm., und während die Röhre A fast horizontal steht mittels der Spritze (H) durch das sich im Schnabel des Hahns D befindliche Hg in die Röhre eingespritzt; dann wird die Spritze zurückgezogen, D geschlossen und das Blut mit dem Sauerstoff gut geschüttelt; die Communication der beiden Röhren, die wieder beide vertical gestellt werden (Fig. 2), wird durch Oeffnung des Hahns R wieder hergestellt und die beiden Hg Niveau einander gleich gemacht. Ich lese nun das obere Niveau des Blutes ab, und es giebt die Differenz dieses Niveaus von dem früheren vor der Eingiefsung des Blutes abgelesenen die Quantität des absorbirten Sauerstoffs an bei dem Atmusphärendruck der Umgebung. Der Vorgang ist zweifellos richtig, indem das Hg bei nach und vor der Operation gleichbleibendem inneren Druck sich je nach der gröfseren oder geringeren Quantität des in der Röhre sich befindenden Sauerstoffs und Blutes an einem niederen oder höheren Punkte des Tubus in's Gleichgewicht stellen wird; was fehlt von der früheren Gasquantität, muss absolut die Quantität des absorbirten Sauerstoffs ergeben.

In weniger als einer halben Stunde ist der ganze Versuch gemacht, und es kommen so die während dieser Zeit stattfindenden Thermometer- und Barometerschwankungen nicht in Betracht. Wenn man jedoch Versuche, die zu verschiedenen Tageszeiten desselben Tages oder an verschiedenen Tagen gemacht sind, vergleichen will, so wird es nötig, diese Schwankungen mittels genauer Apparate zu bestimmen und für jeden einzelnen Versuch mittels der bekannten Formeln die atmosphärische Druckhöhe auf 760 und die Temperatur auf 0^0 zu reduciren und auch die verschiedene Spannung des Wasserdampfes nicht ausser Betracht zu lassen.

Die Absorption des Sauerstoffs geht sehr rasch vor sich und

ist in einigen Minuten schon beendet, und aus meinen schon recht zahlreichen Versuchen geht hervor, dass nie mehr als 10 Minuten nötig sind.

Schliesslich wird in die Röhre noch eine Lösung von kaustischem Kali eingegossen, um zu sehen, ob sich freie Kohlensäure vorfindet, doch die beiden Niveaus bleiben sich gleich, und dieselbe ist also nicht vorhanden.

Fig. 3.

Diese Methode, welche, soviel mir bekannt, von mir zuerst angewendet wurde, erlaubt also die Fixationscapacität des venösen Blutes für Sauerstoff und somit auch die Respirationscapacität bei Atmosphärendruck ohne irgend eine andere Manipulation direct zu



messen. Dem gegenüber ist zu bedenken, dass das defibrinirte Blut und noch mehr das seiner Gase beraubte ein Kunstproduct darstellt, wie VIERORDT schon vor längerer Zeit nachgewiesen; die mit solchem Blute angestellten Versuche sind also noch viel weniger genau.

Ich behaupte nicht, dass man mittels meiner Methode zu ganz absolut genauen Resultaten komme, aber nichtsdestoweniger können dieselben in vergleichendem Sinne für die Klinik von sehr grofsem Nutzen sein; sie werden jedoch nicht weniger genau sein als diejenigen, welche sich mittels der alten Methode herausfinden liefsen, welche eben für wiederholte Versuche und besonders am Krankenbette kaum anwendbar ist.

Die bis jetzt gewonnenen Resultate werde ich bald veröffentlichen, doch kann ich schon jetzt sagen, dass im Allgemeinen 1 Cctm. venöses Blut $^8/_{10}$—1 Cctm. Sauerstoff absorbirt. Die Individualität lässt Unterschiede erkennen in der Respirationscapacität, die nicht gering sind, ebenso verschiedene Krankheitsprocesse sowohl mit, als ohne Anwendung gewisser Medicamente.

Der abgebildete Apparat schliesslich ist der, wie er mittels der in jedem Laboratorium vorhandenen Hilfsmittel sofort kann zusammengesetzt werden; doch beschäftige ich mich jetzt mit der Zusammenstellung eines ähnlichen, der jedoch in der Handhabung bequemer sein wird und noch genauere Resultate liefern wird.

M. W. Vignal, Formation et structure de la substance grise embryonnaire de la moelle épinière des vertèbres supérieures. Compt. rend. XCVIII. 1884, No. 25.

Vf. constatirte an den Embryonalzellen, die die graue Substanz des Rückenmarks bilden, dass trotz der Lebhaftigkeit des Entwickelungsvorganges innerhalb dieser Lagen sich daselbst keine karyokinetischen Figuren vorfinden, während letztere in den Ependymzellen, die den Centralkanal umsäumen, sehr zahlreich sind. Vf. schliefst daraus, dass für die Zellen der grauen Substanz ein anderer Teilungsmodus obwaltet, als der indirecte. Nach ihm besteht die graue Substanz (10—14tägiger Kaninchen-Embryo, Osmiumsäure-Alkoholmischung) aus Zellen, deren Protoplasma mehrere Fortsätze nach verschiedenen Richtungen aussendet: eine Hauptrichtung ist der der Radiärfasern parallel, die von den Ependymzellen ausgehen, die andere geht von „oben nach unten“ (?). Die Fasern, welche ihr folgen, bilden die vordere Commissur. Man findet ferner zwei Kernarten, kleinere, sich lebhaft mit Carmin und Hæmatoxylin färbende und gröfsere, meist runde, granulirte, wenig färbbare. Dieselben sind indess nicht etwa für Neuroglia- und Nervenzellen charakteristisch, vielmehr gehören die grofsen Kerne sich teilenden Zellen an (?). Im 2.—5. Monat verwandeln sie sich in Nerven- und Neurogliazellen, wobei der Unterschied in den Kernen verschwindet.

Rabl-Rückhard.



H. Beaunis, Recherches sur les formes de la contraction musculaire et sur les phénomènes d'arrêt. Paris. 1884.

B. vergleicht die Curven der Muskelzuckungen und Contractionen, die er durch die Reizung von folgenden 8 Punkten des Reflexbogens aus erhalten hat. 1) Der Muskel, 2) der motorische Nerv, 3) die motorische Wurzel, 4) das nervöse Centrum, Gehirn und Rückenmark, 5) die sensible Wurzel, 6) das Ganglion dieser Wurzel, 7) der sensible Nerv, 8) die sensible Oberfläche. Von diesen 8 Reizpunkten fällt No. 6, das Ganglion, zunächst ganz aus, weil dasselbe sich nicht isolirt reizen lässt. No. 3 und 5 Reizung der beiden Wurzeln ergaben keine von den Erregungen der zugehörigen Nerven wesentlich abweichende Resultate. Die von den übrigen Stellen aus gelieferten Zuckungs- und Tetanuscurven bringen tatsächlich nichts wesentlich Neues. Dagegen weicht der Vf., der überhaupt die vielen auf seinem Gebiete bereits geleisteten Arbeiten nur wenig berücksichtigt, in der Interpretation der Curven vielfach von anderweitig vertretenen Anschauungen ab. Namentlich tritt das Bestreben hervor, in ganz schematischer Weise alle irgendwie auftretenden Unregelmäſsigkeiten als Hemmungswirkungen zu erklären. Bereits im motorischen Nerven selbst nimmt B. (mit Wundt) bei jeder Reizung gleichzeitig ablaufende Erregungs- und Hemmungsprocesse an, um auf diese Weise das Auftreten der Anfangs- und Endzuckung zu erklären. Ebenso werden die Unterschiede zwischen dem reflectorischen und directen Tetanus lediglich auf Hemmungswirkungen zurückgeführt. „La contraction musculaire réflexe n'est q'une contraction directe modifiée par des actions d'arrêt". Dementsprechend besteht die Strychninwirkung in einer Lähmung der Hemmungsvorgänge der nervösen Centren, so dass die an sich (d. h. ohne Eingreifen der Hemmungsvorgänge) rein leitende Natur der Rückenmarkscentren deutlich hervortritt. Das Strychnin „verwandelt das Rückenmark in ein dem motorischen Nerven analoges Ding." — Neu ist die Aufstellung von viscero-reflectorischen Contractionen, Muskelzuckungen auf Reizung von Herz, Magen, Eingeweide mit Inductionsströmen. Die gelieferten Curven zeigen ganz unregelmäſsige uud wilde Formen, so ungefähr, wie sie die Muskeln eines geängsteten Frosches zeigen würden, der die lebhaftesten Versuche macht, sich seiner Fesseln zu entledigen. In der Tat ist nicht angegeben, ob bei diesen Versuchen das Gehirn zerstört war, oder nicht. — Es ist bemerkenswert, dass B. auf diesen Punkt überhaupt wenig Gewicht legt, weil er „häufig constatirt hat, dass die Wegnahme der Groſshirnhemisphären beim Frosch absolut kein besonderes Phänomen hervorbringt, abgesehen von den unmittelbaren Folgen der Operation." Unvoreingenommenen Personen sei es unmöglich, solche Frösche, wenigstens in der Gefangenschaft, von gesunden zu unterscheiden. — In Betreff der Frage, ob die Hemmungsphänomene in besonderen Apparaten vor sich gehen, oder ob die Hemmungsvorgänge und die motorischen Vorgänge dieselben Elemente zum Sitz haben, entscheidet sich B. für die letztere Annahme. Jedes nervöse Element (sowohl die Fasern, wie die Ganglienzellen)



ist stets gleichzeitig Sitz von Hemmungs- und Erregungsvorgängen. „Jede nervöse Reizung ruft in der gereizten nervösen Substanz zwei Modificationen im entgegengesetzten Sinne hervor, auf der einen Seite einen Antrieb zur Activität und auf der anderen Seite eine Tendenz zur Hemmung dieser Activität. Jedwede Manifestation, Bewegung, Empfindung, Secretion etc., die auf eine nervöse Reizung folgt, ist nur die Resultante dieser beiden entgegengesetzten Vorgänge.“ Martius.

C. Fr. W. Krukenberg, Zur Charakteristik einiger physiologisch und klinisch wichtigeren Farbenreactionen. Würzburger physiol.-med. Verhdlg. N. F. XVIII. 1884. No. 9.

Aus der viele Einzelbeobachtungen enthaltenden Abhandlung kann Ref. hier nur die ihm wichtig oder bemerkenswert erscheinenden anführen. Die bekannte Reaction auf Indol mittels Fichtenspahn und Salzsäure stellt man nach Vf. besser so an, dass man die zu prüfende Flüssigkeit mit Salzsäure stark ansäuert, mit wenigen Tropfen verharzten Terpentinöls schüttelt, bis die bei Gegenwart von Indol allmählich eintretende Rotfärbung intensiver geworden ist, und den Farbstoff dann mit Aether (auch mit Alkohol, Chloroform, Essigäther) ausschüttelt; beim längeren Stehen nimmt die Rotfärbung des Aethers immer mehr zu; das Spectrum dieser Farbstofflösung zeigt ein breites Absorptionsband im Grün (um E und b). Beim Alkalisiren verschwindet die Purpurfärbung, um beim Ansäuern wiederzukehren. — Der bei der Trypsinverdauung aus Fibrin entstehende, mit Bromwasser violett werdende Farbstoff lässt sich mit Aether oder Chloroform ausschütteln, und zeigt in seinen Lösungen ein deutliches Absorptionsband im Gelb (um D). Neben diesem Körper fand sich noch ein zweites diffusibles Chromogen, das unzersetzt in's Destillat überging, welch' letzterem es durch Chloroform oder Aether entzogen werden konnte. Der in alkalischen Flüssigkeiten lösliche Farbstoff wurde beim Ansäuern in Flocken ausgefällt. Mit Salpetersäure färbt es sich dunkelrot; das Spectrum der alkoholischen Lösung zeigt ein breites Absorptionsband im Gelb oder Grün (von D bis F). Beim Erhitzen wird dieser Farbstoff nur langsam angegriffen. Auch beim Faulen von Fibrin erhält man zwei, wie es scheint, mit den vorgenannten völlig identische Farbstoffe. Beide Farbstoffe sind nach Vf. „voraussichtlich“ Körper aus der Indigogruppe. Ein mit dem zuletzt geschilderten Farbstoff übereinstimmender Körper wurde (von Fr. Müller) in einem Typhusharn beobachtet, der sich bei Ausführung der Indicanreaction rot färbte und den Farbstoff an Aether abgab (Absorptionsband der ätherischen Lösung zwischen D und F). Bei Berührung mit der Luft sich allmählich stark rötende Fäcalmassen zeigten in der alkoholischen oder ätherischen Lösung nur einen, dem sauren Hydrobilirubin-(Urobilin-)Band entsprechend gelagerten Streifen (bei F); einen spektroskopisch ähnlichen, zinnoberroten Farbstoff hat Vf. aus Liebig'schem Fleischextract gewonnen, in dem er indess nicht präformirt war. Ein anderer Harn eines Typhuskranken gab bei der



Indicanreaction einen kirschroten, sehr beständigen Farbstoff an Aether ab, der wahrscheinlich mit PLOSZ' Urorubin identisch ist; das Spectrum desselben zeigt ein breites Absorptionsband von D bis E und noch darüber hinaus. Der Harn zweier Icterischen lieferte bei der Indicanprobe eine purpurfarbig-ätherische Lösung, dessen Spectrum neben den beiden Indicanstreifen noch ein Band zwischen D und E besass. — Wässerige Salicylsäurelösungen gaben ein breites Band, das von D bis fast nach F reicht; das Absorptionsband von Phenollösungen ist äuſserst schwach und erscheint nur in concentrirten Lösungen. Die GEUTHER'sche Aethyldiacetsäure giebt einen breiten Absorptionsstreifen zwischen D und G. In einem diabetischen Harne wurde neben Acetessigsäure ein durch Eisenchlorid erzeugter rotbrauner Farbstoffkörper beobachtet, der nicht in Aether oder Chloroform überging und auf Salzsäurezusatz im Harn sofort verschwand, übrigens kein scharf umgrenztes Absorptionsband lieferte. Das Spectrum der PENZOLDT'schen Traubenzucker-Aldehydreaction (Absorptionsband von D bis F) erwies sich als mit dem des in gleicher Weise behandelten diabetischen Harns übereinstimmend. — Die Spectren der Murexidprobe auf Harnsäure zeigen einen Absorptionsstreif zwischen D und E resp. E und F. — Wässerige, durch Jod rot gefärbte Dextrinlösungen zeigen einen deutlichen Streifen zwischen D und E, der in dextrinfreien, wässerigen Jodstärkelösungen sich nicht findet. Es muss deshalb die Rötung, welche Dextrinlösungen durch Jod erfahren, auf einem anderen Körper beruhen, als auf Verunreinigungen von BRÜCKE's Achroodextrin mit geringen Mengen von Granulose. J. Munk.

W. Schumburg, Ueber das Vorkommen des Labfermentes im Magen des Menschen. Diss. Berlin, 1884 und VIRCHOW's Arch. XCVII. S. 260.

In Uebereinstimmung mit A. BAGINSKY fand SCH. Verdauungssalzsäure am besten geeignet zur Extraction des Labfermentes aus Magenschleimhaut, ziemlich ebenso wirksam Thymol-haltiges Wasser, weit weniger Glycerin; Auszüge mit 0,5 procentiger Sodalösung erwiesen sich unwirksam. Die salzsauren Auszüge, die für die in der Ueberschrift erwähnte Frage nunmehr ausschlieſslich in Anwendung kommen, müssen vorsichtig neutralisirt werden, da ein Ueberschuss von kohlensaurem Alkali die Wirkung erheblich stören kann. In der Magenschleimhaut menschlicher Leichen (34 Fälle) fand sich häufig Labferment, fehlte jedoch auch oft, meistens bei heruntergekommenen, decrepiden Individuen oder bei schweren Dyskrasien, seltener bei kräftigen Personen. Ein besonderes Interesse hat die Frage nach dem Vorkommen des Labfermentes bei Neugeborenen. Unter 6 Fällen zeigten nur zwei einen reichlichen Fermentgehalt, so dass die Gerinnung in einigen Minuten erfolgte, in 2 Fällen waren mehrere Stunden zum Eintritt der Gerinnung erforderlich, in zwei Fällen trat eine solche überhaupt nicht ein. In allen diesen Fällen gelangte die Schleimhaut erst längere Zeit nach dem Tode



zur Untersuchung. Vier weitere Fälle von Neugeborenen betrafen Kinder, die während der Geburt gestorben waren; die Magenschleimhaut wurde in diesen Fällen möglichst frühzeitig untersucht, nur in einem fand sich ein geringer Fermentgehalt, in den drei anderen überhaupt nicht.

Weitere Versuche von SCH. betreffen die Frage, ob der Mageninhalt während des Lebens Labferment enthält. Ein reichlicher Gehalt fand sich in dem Mageninhalt des Kalbes unmittelbar nach dem Schlachten, sehr unbedeutende Mengen in der vom Hunde durch Auspumpen oder Erbrechen (nach Apomorphin) entleerten Flüssigkeit. Die durch Verschlucken von Schwämmen und Auspressen derselben erhaltene Flüssigkeit gab beim Menschen unter 10 Versuchen nur einmal ein positives Resultat. — Gegen kohlensaures Alkali ist das Labferment, wie bereits erwähnt, sehr empfindlich. Eine wirksame Lösung von Labferment mit 1 procentigem Natriumcarbonat versetzt und dann nach 15 Minuten wieder neutralisirt, erwies sich völlig unwirksam. Da man voraussetzen kann, dass das Zymogen des Labfermentes, wenn ein solches existirt, analog den bekannten Zymogenen gegen kohlensaure Alkalien weit resistenter ist, so benutzte SCH. dieses Verfahren, um die Schleimhaut des Kälbermagens auf ein etwaiges Zymogen zu untersuchen; ein solches war in dem Kälbermagen einige Stunden nach dem Tode nicht nachweisbar. — Als Ursache der Gerinnung der Milch im Magen des Menschen, speciell des Neugeborenen, betrachtet SCH. nach besonderen hierüber angestellten Versuchen die gleichzeitige Wirkung von Säure und Labferment. E. Salkowski.

J. Arnold, Weitere Beobachtungen über die Teilungsvorgänge an den Knochenmarkzellen und weifsen Blutkörpern. VIRCHOW's Arch. XCVII. S. 107.

A. vervollständigt durch die vorliegende Abhandlung die Ergebnisse seiner früheren demselben Gegenstande gewidmeten Studien (Cbl. 1883, S. 661).

Er erreichte eine vortreffliche Isolirung der Zellen und selbst der grofsen Kernfiguren durch ausgiebiges Schütteln kleiner Fragmente des Kaninchenknochenmarks mit der von ihm schon zu Blutuntersuchungen verwendeten 0,6 procentigen Methylgrünkochsalzlösung.

Der einzige Teilungsmodus, welchen er an den Riesenzellen des Knochenmarks beobachten konnte, ist die von ihm sogenannte indirecte Fragmentirung. Er unterscheidet 4 Phasen derselben:

Die erste ist gekennzeichnet durch die Zunahme der chromatischen Substanz; die chromatischen Fäden werden zahlreicher und bilden Knäuel, Gerüste und Netze. Gegen das Ende der Phase erfolgt, wenigstens an der Oberfläche, eine mehr oder weniger gleichmäfsige Verteilung der chromatischen Substanz, welcher eine bald schwächere, bald stärkere diffuse Färbung des Kerns entspricht.

Die zweite wird durch eine von der Kernperipherie und zwischen



den chromatischen Fadenschlingen beginnende Einfurchung der Kernwandschicht eingeleitet. Dieselbe tritt an vielen Stellen der Peripherie auf und schreitet später gegen die Mitte vor. So entstehen sehr complicirte Figuren, welche die chromatische Substanz in Form von Fäden und in diffuser Verteilung enthalten.

In der dritten Phase zieht sich diese nach verschiedenen Punkten zurück. Dadurch entstehen dunkelgefärbte kernähnliche Gebilde, welche durch helle oder nicht gefärbte Zwischenstücke zusammenhängen. Durch den später erfolgenden Schwund der letzteren werden die ersteren zu selbstständigen jungen Kernen, welche aufser Fäden diffus angeordnete chromatische Substanz enthalten. Schliefslich kommt es zur Abschnürung des Protoplasma, entweder endogen im Leibe der Riesenzelle oder randständig an diesem, oder aber in der ganzen Ausdehnung desselben. Auch in diesem Stadium bestehen zuweilen zwischen der Kernfigur und den jungen Kernen oder zwischen diesen noch fadenförmige Verbindungen.

Von der indirecten Segmentirung (indirecte Kernteilung der Autoren) unterscheiden sich die geschilderten Vorgänge einmal durch eine geringere Gesetzmäfsigkeit in der Anordnung des Chromatins und in der Abspaltung des Protoplasma's, zweitens aber — und dies ist ein wesentlicher Punkt — durch eine mehr diffuse Verteilung der chromatischen Substanz.

Bei den kleinen Zellen des Knochenmarks trifft man sowohl mehrfache Kernteilungen, wie Zweiteilungen. Die Form der Kernfiguren hat im letzteren Falle grofse Aehnlichkeit mit der directen Fragmentirung, jedoch unterscheidet sie sich von ihr auf das Bestimmteste durch den Chromatingehalt.

Mit der indirecten Segmentirung hat sie die Zunahme der chromatischen Fäden gemein, jedoch ist sie different durch die Anwesenheit diffus verteilter chromatischer Substanz.

Das Vorkommen directer Fragmentirung und indirecter Segmentirung, sowie die Möglichkeit der Existenz von Uebergangsformen zwischen beiden stellt A. nicht in Abrede.

Im leukæmischen Blute finden sich zahlreiche Kernteilungsfiguren. Selten stöfst man auf stern- und schlingenförmig angeordnete, die Zelle fast ganz erfüllende Fäden, bei welchen man zweifelhaft sein kann, ob sie den ersten Stadien der indirecten Segmentirung oder ob sie der indirecten Fragmentirung znzurechnen sind. Häufig ist eine Form, welche bei gerüstartiger Anordnung des Fadenwerks eine dunkle Färbung der Knotenpunkte und eine hellere der Zwischenstücke darbietet.

Schliefslich werden Sförmig und knäuelartig gewundene Bänder, sowie mehrere längliche oder kugelige, intensiv gefärbte, durch Fäden zusammenhängende Körper erwähnt, welche wahrscheinlich mit den sogenannten polymorphen Kernen der weifsen Blutkörperchen identisch sind.

Bilder, welche mit Sicherheit auf das Vorkommen der indirecten Segmentirung, der directen Fragmentirung hinweisen, konnten nicht wahrgenommen werden.



Auf Grund seiner Beobachtungen bekämpft A. die Ansichten Löwit's, welcher behauptet, dass die weifsen Blutkörperchen sich nur auf dem Wege der directen Kernteilung vermehren, und welcher alle indirecten Kernteilungsfiguren teils als Vorstufen kernhaltiger roter Blutkörperchen, teils (die polymorphen) als degenerative Formen anspricht.

Die letztgenannten sind nach A. vielmehr zur fortschreitenden Entwickelung bestimmt. Sie finden sich in beträchtlicher Menge bei pathologischen Processen, bei denen ein so massenhafter Untergang der Leukocyten nicht vorauszusetzen ist, insbesondere besitzt ein grofser Teil der durch die Gefäfswände in die Gewebe einwandernden Zellen solche Kerne. Sie entsprechen einer Entwickelungsstufe der indirecten Fragmentirung, welche gewöhnlich mit Teilung abschliefst.

In Betreff der übrigen interessanten Auseinandersetzungen muss auf das Orig. verwiesen werden. H. Stilling (Strassburg).

N. Znamensky, Ueber partielle Resection der Harnblasenwand. Arch. f. klin. Chir. XXXI. S. 148.

Z. behandelt durch Experimente an Hunden die Frage, wie weit man bei der Exstirpation innerer gröfserer Stücke der Blasenwandungen gehen kann. Gleichzeitig kam es ihm darauf an, zu zeigen, welche Naht und welches Nähmaterial am besten im Stande ist, dem Andrange des Harnes zu widerstehen und eine Heilung durch erste Vereinigung Gewähr zu leisten. Die Anwendung der Doppelnaht nach Vincent, nämlich einer seromusculären und einer oberflächlichen die Lembert'sche Darmsutur nachahmenden Nahtreihe ergab, dass letztere wegen der Zartheit der Blasenserosa durchschnitt und eine peritoneale Ulcerationsfläche zurückliess. Macht man die tiefere — seromusculäre — Sutur allein, so ist Catgut bei Hunden, bei denen man keinen Verweilcatheter einlegen kann, nicht widerstandsfähig genug und verdient Carbolseide den Vorzug. Von anderen bei den Versuchen an Hunden wichtigen Cautelen sei die Antiseptik insofern hervorgehoben, als man Carbolsäure selbst in $^1/_2$ procentiger Lösung nicht mit der Bauchhöhle in Berührung bringen darf, sondern hier frisch destillirtes Wasser am besten benutzt. Grofser Wert ist auf die Sicherung der A. und V. epigastr. zu legen; Abstreifen der Ligatur von diesen Gefäfsen bei Toilette der Bauchhöhle hatte einen praevesicalen Bluterguss mit tötlichem Ausgange stets zur Folge. Ferner ist bei Anlegung der Nähte darauf Rücksicht zu nehmen, dass die Blase sich nachträglich durch den sich sammelnden Harn ausdehnen muss; die Kürschnernaht und ähnliche Nähte sind daher zu meiden und nahe aneinander gereihte Knopfnähte vorzuziehen. Was nun die Gröfse des zu resecirenden Stückes betrifft, so zog eine fast gänzliche Vernichtung des M. detrusor urinae in Folge von Harnstauung Erweiterung der Ureteren und Nierenbecken mit Urinintoxication nach sich. Bei der Resection von $^1/_3$ und sogar von $^2/_3$ der Harnblasenwand besafs



aber der Detrusor noch so viel Kraft, um die Harnstauung in der Blase zu hindern. Application der Sonde à semeure vermag indessen beim Menschen den Detrusor zu ersetzen und den Operirten wenigstens am Leben zu erhalten. Weitere Experimente zur Prüfung einer Doppelnaht mit Catgut für die innere, Seide für die äufsere Nahtreihe, von denen erstere resorbirt, letztere mit ihrem in die Blasenhöhle ragenden Teil abfallen und mit dem Urin ausgeschieden werden, bleiben vorbehalten. P. Güterbock.

Eugen Hahn, Ueber Kehlkopfexstirpationen bei Carcinom. Arch. f. klin. Chir. XXX. S. 171.

H. hat 3 totale und 2 halbe Kehlkopfexstirpationen ausgeführt; von den ersteren genas 1 (vor 3 Monaten verrichtet), von den letzteren sind beide geheilt und zwar ist der eine 71jähr. Pat. seit dem Jahre 1880 ohne Recidiv geblieben. Wegen der viel besseren Prognose der halben Kehlkopfexstirpation und ferner wegen der gröfseren Leichtigkeit der Sprache mit einem partiell exstirpirten an Stelle eines künstlichen Kehlkopfes empfiehlt H. den Wirkungskreis der halben Kehlkopfexstirpation tunlichst auszudehnen. Wenn möglich, soll man jede dieser Operationen einseitig beginnen und erst bei sicherer Erkenntniss der Erkrankung der anderen Hälfte auch zur Entfernung dieser schreiten. H. macht daher zuerst auf der kranken Seite etwas unterhalb und parallel dem grofsen Horn des Zungenbeins einen von der Mittellinie ausgehenden Schnitt und dann einen zweiten in der Mittellinie selbst vom Zungenbein bis unterhalb des Ringknorpels. Die Weichteile werden nun mit einem Elevatorium von der kranken Seite abgelöst und mit dem Wundhaken vom Kehlkopf abgezogen. Um mit Sicherheit zu bestimmen, ob die halbe oder die totale Exstirpation ausreicht, wird jetzt die Cart. thyreoid. in der Mittellinie mittelst starken Resectionsmesser in ihre beiden Hälften gespalten und diese mit v. Langenbeck'schen Haken auseinandergezogen. Nunmehr können directe Ocularinspection und Palpation darüber entscheiden, wie weit man mit der Exstirpation zu gehen hat. Hält man die halbe Exstirpation für möglich, so spaltet man auch die Cart. cricoid., trennt die Verbindungen zwischen Os hyoid. und Cart. thyreoid., löst die Mm. constrict. pharyng. ab und excidirt den halben Kehlkopf von oben nach unten. Es wird gewöhnlich die halbe Cart. thyreoid., die Hälfte des Ringknorpels und die eine Cart. arytaen. mit dem Stimmband entfernt. Ergiebt dagegen die directe Untersuchung, dass das Carcinom bereits eine solche Ausdehnung hat, dass die Total-Exstirpation erforderlich ist, so wird von der Spaltung der Cart. cricoid. Abstand genommen, das Cavum pharyng. zur Blutstillung mit Bismuthgaze tamponirt und die Ablösung der Weichteile auch an der anderen Seite vorgenommen. Der Kehlkopf wird dann unterhalb des Ringknorpels von der Trachea getrennt und von unten nach oben losgelöst. P. Güterbock.

M. Landsberg, Ueber Sehstörungen durch Intermittens. Arch. f. Augenheilk. XIV. 1., S. 87.

Nach einer Intermittens mit zuerst tertianem, bald aber quotidianem Typus traten bei einem 20jährigen Maurer beiderseits Netzhautblutungen auf, welche die Macula lutea und den Aequator einnahmen. Unter Gebrauch von Chinin wurden dieselben allmählich resorbirt.

Eine 63jährige Frau, welche 8 Tage lang an Intermittens quotidiana erkrankt war, klagte während dieser Zeit vielfach über Flimmern vor beiden Augen. Während dieser Zustand am linken Auge vollständig beseitigt wurde, blieb eine Verdunkelung des rechten Auges zurück. Dieselbe beruht auf Retinalhæmorrhagieen in der Gegend der Macula lutea. Nach Strychnin-Injectionen wurde dieselbe total resorbirt; die Sehschärfe aber verbesserte sich nur unbedeutend.

Eine 36jährige Hebamme litt an einer hartnäckigen und vernachlässigten Intermittens mit anfangs unregelmäfsigem, später quotidianem Typus; nach deren Verschwinden sie eine zunehmende Trübung anfangs des rechten und später des linken Auges bemerkte. Als Ursache derselben erwiesen sich dichte Glaskörperopacitäten.

Ein 8jähriges Kind erblindete plötzlich auf dem linken Auge, ohne dass sich daran eine Abnormität nachweisen liefs. Am nächsten Tage besserte sich das Sehvermögen, aber gegen Abend trat Fieber auf, das sich noch einige Male in tertianem Typus wiederholte und der Chininbehandlung vollständig wich, während das Sehvermögen allmählich zur Norm zurückhehrte. Horstmann.

Thin, Reports on leprous infiltration of epiglottis and its dependence on the bacillus lepræ. Brit. mdd. J. 1884, July 19.

Ein 34jähriger Arbeiter aus New-South Wales bemerkte vor 6 Jahren einige dunkelrote Knötchen auf der rechten Seite seiner Brust, später auch einige im Gesicht und an der Stirn. Dazu gesellte sich Nasenbluten, Verdickung der Oberlippe, der Ohren und der Extremitäten, sowie eine immer mehr zunehmende Heiserkeit. Nach einiger Zeit verdickte sich auch die Zunge, welche an ihren Rändern wund wurde, der Gaumen ulcerirte, die Tonsillen blieben jedoch intact. Knoten auf der übrigen Haut, sowie Verdickung des Periost wurden nicht bemerkt; dagegen ulcerirte späterhin die verdickte Oberlippe und die eine Wange. Auf dem Vorderkopfe waren einige weifse Narben an der Stelle bemerkbar, wo die ersten Blattern entstanden waren. Der Vater des Pat., welcher als junger Mensch sich in West-Indien längere Zeit aufgehalten hatte, litt in seinen letzten $1^1/_2$ Jahren an derselben Krankheit.

Nachdem Pat., dessen Stimme immer mehr erloschen und dessen Respiration immer beschwerlicher geworden, an Asphyxie zu Grunde gegangen, wurde vom Vf. der in Alkohol gehärtete Larynx untersucht. Die Stimmbänder waren gröfstenteils zerstört und die Schleimhaut des ganzen Larynx so stark geschwollen, dass



die Luftpassage während des Lebens äufserst schwierig gewesen sein musste. Die Epiglottis war bedeutend verdickt nnd geschwollen. Bei der mikroskopischen Untersuchung von Schnitten, welche durch die Epiglottis gelegt waren, zeigte es sich, dass die Verdickung namentlich die Submucosa betroffen hatte und dass die Schwellung nicht allein durch die lepröse Infiltration, sondern auch durch Oedem und Hypertrophie des umgebenden Gewebes bedingt war. Das Epithel und der Knorpel scheinen nicht beteiligt zu sein. — Die lepröse Infiltration bestand aus einer Masse von Rundzellen, die durch einen scharfen Saum von dem umgebenden Gewebe geschieden waren und den Granulationszellen glichen, welche die Granulationstumoren constituiren. In diesen Zellen konnten die Leprabacillen durch Färbung vermittelst Fuchsin und Methylenblaugegenfärbung leicht nachgewiesen werden. Die Ausbreitung des leprösen Processes stellte sich Vf. nur in der Weise vor, dass die Bacillen durch die weifsen Blutkörperchen in die Gewebe verschleppt wurden und deren Gefäfse nach und nach verstopften. Alsdann begann eine Auswanderung der weifsen Blutkörperchen aus den Gefäfsen, in deren Umgebung nunmehr eine Wucherung der Leprazellen stattfand, welche das fibröse Gewebe zerstörte und durch eine schleichende Entzündung zu weiterer Exsudation und Bildung neuen Bindegewebes führte. Knorpel und Epithel waren auch von Leprabacillen vollkommen frei. W. Lublinski.

---

1) **J. S. Bury,** Congenital contraction of orifice of pulmonary artery from fusion of the valves; foramen ovale open. Lancet 1884, II. 5. — 2) **A. Chauffard,** Note sur un cas de rétrécissement tricuspidien avec lésions valvulaires complexes du coeur. Revue de méd. 1884, 7.

1) Eine 21jährige, stark cyanotische Frau zeigte einen diffusen hebenden Herzstofs mit der gröfsten Intensität in der Mamillarlinie des linken 5. Intercostalraumes, eine Vergröfserung der Herzdämpfung sowohl nach rechts als nach links, bei der Auscultation ein systolisches Geräusch mit der gröfsten Intensität an der Herzbasis, und zwar über dem Manubrium sterni, von dort längs dieses Knochens und nach rechts hin stärker, nach links und abwärts schwächer fortgeleitet. Bei der Obduction fand sich starke excentrische Hypertrophie des rechten Herzens, mäfsige des linken; die Klappen der Pulmonalarterien unter einander verwachsen, kuppelförmig in das Lumen der Arterie hineinragend und am Gipfel dieser Wölbung eine spaltförmige Oeffnung zeigend, welche einen gewöhnlichen Sondenknopf leicht passiren liefs: der Ductus arteriosus Botalli geschlossen, dagegen das Foramen ovale weit offen stehend; kein Defect im Septum ventriculorum. Letzterer Umstand giebt dem Vf. Veranlassnng zu der Annahme, dass die Erkrankung der Pulmonalarterie in eine ziemlich späte Periode des fötalen Lebens zu versetzen ist.

2) Im Anschluss an einen von ihm beobachteten, mit einer Mitral- und einer Aortenaffection complicirten Fall von Stenose am



Ostium atrioventriculare dextrum betont er, dass letztere Affection nicht gar so selten ist, wie es nach den Darstellungen der Lehrbücher scheinen könnte, wenngleich sie intra vitam meist übersehen wird. Die Diagnose stützt sich auf ein in der Gegend der Basis des Proc. ensiformis zu constatirendes rauhes, lang anhaltendes, præsystolisches und systolisches Geräusch, das von dem hauchenden systolischen Geräusch bei Insufficienz der Tricuspidalis sich wesentlich unterscheidet. Wichtig ist ferner die percussorisch nachweisbare Vergröfserung des rechten Vorhofes, endlich der Mangel eines systolischen Venenpulses trotz hochgradiger venöser Stauung. — Die Affection kommt fast ausschliefslich beim weiblichen Geschlecht vor und ist fast immer im extrauterinen Leben erworben; stets bestehen noch andere Klappenaffectionen, entweder nur an der Mitralis oder auch am Aortenostium. Perl.

J. Foulis, On a case of patent ductus arteriosus, with aneurism of the pulmonary artery. Edinburgh med. J. CCCXLIX. July 1884, S. 17.

Ein 22jähriges anämisches Mädchen zeigte, neben Herzpalpitationen, Dyspnoë etc., eine starke systolische Pulsation im zweiten linken Intercostalraum, einen Zoll weit nach links vom Sternum, und ebenda ein lautes systolisches und ein weicheres diastolisches Geräusch, die durch einen kurzen lauten Ton von einander geschieden wurden. Ueber der Aorta wurden diese Geräusche ebenfalls, und besonders deutlich der kurze Ton gehört, während sie an der Herzspitze wesentlich abgeschwächt zur Peripherie gelangten. Nach dem unter dem Auftreten von Hämoptoë, Pericarditis u. s. w. erfolgten Tode fand sich: Dilatation sämmtlicher Herzhöhlen, excentrische Hypertrophie des linken Ventrikels, bedeutende Dilatation des Stammes der Pulmonararterie mit Bildung eines wallnussgrofsen Aneurysmas, Offenstehen des Ductus arteriosus Botalli mit gänsekieldickem Lumen; ausgedehnte endocarditische Wucherungen auf sämmtlichen Klappen der Pulmonalarterie, geringfügige auf der Aorten- und Mitralklappe. Vf. ist der Ansicht, dass das intra vitam vernommene systolische Geräusch auf der Strömung des Blutes teils durch das erkrankte Ostium pulmonale, teils durch den offen gebliebenen Duct. arter. beruhte, das diastolische auf dem Rückströmen des Blutes aus der Aorta durch den Duct. arter., während der verstärkte diastolische Ton durch den unter hohem Druck erfolgenden Schluss der Aortenklappen bedingt war. Perl.

S. W. Lewaschew, Zur Frage über die quantitativen Veränderungen der Gallensecretion unter Einfluss alkalischer Mittel. (Aus dem Laboratorium von Prof. S. P. Botkin.) Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXV. S. 93.

Im Gegensatz zu H. Nasse (Cbl. 1863, S. 601) und Röhrig (Cbl. 1874, S. 51) fand L., dass nach Einführung von Alkalien (doppeltkohlensaures, kohlensaures, schwefelsaures und phosphor-



saures Natron) die Gallenabsonderung stieg. Mit dieser Steigerung war gleichzeitig eine Vermehrung der festen Bestandteile und des Wassers verbunden, doch übertraf die Zunahme des letzteren die der ersteren, und wurden diese zuweilen vermindert. Die Wirkung der Alkalien hielt eine kurze Zeit an, worauf die Gallenabsonderung auf ihre Norm zurückkehrte. Neue Dosen brachten stets dieselbe Wirkung hervor. Wässerige Lösungen der Alkalien zeigten sich wirksamer, als die Verabreichung in Substanz. Eine Bevorzugung des phosphorsauren Natron vor den anderen Alkalien, wie es Rutherford behauptet hat, hat L. nicht constatirt.

Weit intensiver und namentlich nachhaltiger als diese Mittel wirkt das salicylsaure Natron, besonders in etwas stärkerer Dose ($1\frac{1}{2}$—2 Grm.) auf die Gallensecretion eiu. Da die Steigerung der Wasserzunahme die der festen Bestandteile um ein sehr bedeutendes übertrifft, so ist die Abnahme der Gallenconsistenz grösser, als nach Verabreichung der übrigen Alkalien.

Die alkalischen Mineralwässer (Essenstuck, Vichy, Karlsbad) üben ganz analoge Veränderungen auf die Gallensecretion aus. Sie scheinen etwas intensiver als die alkalischen Salze der Mineralsäuren, oder deren Lösungen, dagegen aber viel geringer als das salicylsaure Natron zu wirken.

L. führt die beschriebene Wirkung der Alkalien auf die Gallensecretion, auf eine Reizung der Drüsenzellen, oder auf die deren Function regierenden Nerven zurück. L. Rosenthal.

---

1) **J. Wagner,** Weitere Versuche über Exstirpation der Schilddrüse, nebst Bemerkungen über den Morb. Basedowii. Wiener Med. Blätter 1884, No. 30. — **2) Baumgarten,** Zur Cachexia strumipriva. Arch. f. klin. Chir. XXXI. S. 119.

1) Im Anschluss an seine früheren Versuche (Cbl. 1884, S. 535) exstirpirte W. einem Hunde und einer Katze nur die eine Hälfte der Schilddrüse, ohne dass diese Tiere besondere Krankheitserscheinungen zeigten. Als einige Wochen später auch die andere Hälfte fortgenommen wurde, gingen die Tiere unter den bekannten Symptomen in kurzer Zeit zu Grunde. Interessant war der Befund, dass nach vorangegangener halbseitiger Schilddrüsenexstirpation die zurückbleibende Hälfte sich bei beiden Versuchstieren hypertrophirt fand. Im Anschluss an diese Experimente macht W. noch auf die Aehnlichkeit aufmerksam, welche einige Fälle von M. Basedowii mit denjenigen Symptomen haben, wie sie nach Schilddrüsenexstirpation bei den von ihm operirten Hunden und Katzen beobachtet worden sind (Zittern, fibrilläre Muskelzuckungen, choreaartige oder Paralysis agitansartige Bewegungen, Neigung nach rückwärts oder seitwärts zu gehen). Freilich würde die Besserung der Basedow-schen Krankheit nach Kropfexstirpation, wie sie ja in einigen Fällen beobachtet worden ist, mit W.'s Annahme in Widerspruch stehen.

Bernhardt.

2) Unter 19 innerhalb der letzten 2 Jahre verrichteten Kropfexcisionen verlor B. 3, von den übrigen 16 waren 5 einseitige, 11



aber totale und unter diesen 11 haben 4, Patientinnen im Alter von 16½, 56, 23 und 22 Jahren betreffend, üble, mehr oder minder in den Rahmen der Cachexia strumipriva passende Folgen aufzuweisen. Vf. konnte jedes Mal eine Einengung im Kehlkopf, bezw. ein Innervationsstörung hier dartun, und nimmt an, dass die der Operation folgenden Adhäsions- und Vernarbungsprocesse genug Momente abgeben, um nicht nur noch nach längerer Zeit die Fnnction des Kehlkopfes vorübergehend zu beeinflussen, sondern vielmehr das ganze Organ dauernd zu stören und namentlich den N. recurr. oder dessen Aeste mit völliger Atrophie zu bedrohen. B. rät, bei Unterbindung der in den Kropf eintretenden Gefäfse alles zu meiden, was Ernährungsstörungen in Trachea, Kehlkopf oder Oesophagus verursachen können und daher die Unterbindung der Hauptstämme fern von der Geschwulst zu meiden; man solle die Gefäfse provisorisch kurz vor ihrem Eintritt in den Kropf zwischen zwei Pincetten fassen und erst nach Herausnahme desselben ligiren.

P. Güterbock.

---

1) **Eickholt,** Zur Kenntniss der Dementia paralytica. Allg. Ztschr. f. Psychiatrie XLI. 1884, S. 33. — 2) **Marandon de Montyel,** Contribution à l'étude de l'inégalité de poids des hémisphères cérébraux dans la folie nevrosique et la démence paralitique. Léncéphale 1884, No. 5.

1) In Gräfenberg beträgt der Procentsatz der Paralytiker aus einer Zahl von 1000 männlichen Kranken berechnet 17. Am häufigsten kommt dieselbe vor zwischen 35 und 50 Jahren; der Procentsatz der Erkrankung war am gröfsten in den Jahren 40—45. Aetiologie: Erblichkeit spielt bei der Paralyse eine geringfügigere Rolle, wie bei den acuten Psychosen und zwar ist das Verhältniss 24; 30. Väterlicher Einfluss ist bei der erblichen Uebertragung gröfser, als der mütterliche. Als zweiter ätiologischer Moment ist die Trunksucht anzuführen: in 24,2 pCt. konnte dieselbe als veranlassende Ursache nachgewiesen werden. — Unter 161 Fällen war 19mal Syphilis voraufgegangen. Der Ausbruch der Paralyse nach der Infection schwankt in weiten Grenzen (zwischen 5 und 20 Jahren). Antisyphilitische Behandlung hatte keinen Erfolg. — Dass primäre Geistesstörungen der Paralyse voraufgehen, ist selten. Vf. hatte Gelegenheit nur einen Fall zu beobachten.

Paralyse bei Frauen wurde unter 1000 Fällen 30mal (3 pCt.) beobachtet. Es gelten hier dieselben ätiologischen Momente, wie eben angeführt. Hinzu tritt noch der Einfluss des Klimakteriums und der Gravidität. Für letztere Kategorie führt Vf. 3 Fälle an, bei denen die Krankheit in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft begann.

Am Schlusse seiner Arbeit bespricht E. die Pathogenese der paralytischen Anfälle, ohne zu dem Bekannten etwas Neues zu bringen.

2) Luys hat bereits 1881 darauf aufmerksam gemacht, dass bei gesunden Individuen die linke Hemisphäre an Gewicht die rechte



übertrifft (um 5—8 Grm.); bei Geisteskrenken kehrt sich dieses Verhältniss um. L. sieht in dieser Verschiedenheit ein ursächliches Moment der Geisteskrankheit. Im Gegensatz dazu will Vf. diese Facten als entstanden durch die Geisteskrankheit angesehen wissen. Derselbe trennt zur Beurteilung der Frage paralytische von allen übrigen Geisteskrankheiten. Von letzteren beobachtete er 89 Fälle, von ersteren 94 Fälle. Durch Zusammenstellung der aus dem Gewicht gewonnenen Resultate in Vergleich mit dem Lebensalter, in welchem die Betreffenden gestorben (die Berechnung erstreckt sich nur bis zum 60. Jahre), gelangt Vf. ungefähr zu folgenden Schlüssen: 1) Bei Geisteskranken hat die rechte Hemisphäre das überwiegende Gewicht (im Mittel 14 Grm.). 2) Dieses mittlere Gewicht ist im Maximum gröfser als das mittlere Gewicht, welches man findet bei ausnahmsweisem Ueberwiegen der rechten Hemisphäre bei Gesunden (in solchen Fällen beträgt es nur 8—10 Grm.) — 3) Findet sich auf der anderen Seite ein Ueberwiegen des Gewichtes der linken Hemisphäre bei Geisteskranken (im Mittel 5 Grm.), so ist dieses im Minimum geringer, als beim gewöhnlichen Ueberwiegen des Gewichtes der linken Hemisphäre bei Gesunden. — 4) Das Vorwiegen der rechten Hemisphäre wächst mit dem Alter des Kranken. Das Maximum der Häufigkeit fällt zwischen 50 und 60 Jahre. — 5) Bei der Dementia paralytica ist das Hauptgewicht bei der linken Hemisphäre (unter 94 Fällen 33 mal rechts, 61 mal links), im Mittel beträgt es 20 Grm. Ueberwiegt die rechte Hemisphäre, ist das mittlere Mehrgewicht gleichfalls 20 Grm. — In vorliegender Statistik ist das Ueberwiegen der linken Hemisphäre bei der Dementia paralytica häufiger bei den Frauen als bei den Männern. Siemerling.

Dreschfeld, On alcoholic paralysis. Brain 1884, XXVI. July.

Auf Grund der in der Literatur bekannten Fälle und seiner eigenen Erfahrungen teilt D. die Fälle von Alkoholparalyse in zwei scharf gesonderte Gruppen:

1) Alkoholataxie. Die Hauptsymptome bestehen in Incoordination der unteren Extremitäten, WESTPHAL'schen Phänomen, in lancinirenden Schmerzen. Die betroffenen Individuen sind in der Regel Männer, D. macht auf den Unterschied aufmerksam gegenüber der gewöhnlichen Ataxie locomotrice. Bei der Alkoholataxie verschwinden die geschilderten Erscheinungen wieder, es fehlen bei ihr Arthropathien, Parese des Oculomotorius u. s. w. Der Process spielt sich hier als Neuritis in den peripheren Nerven ab.

2) Alkoholparalyse. Am häufigsten bei Frauen. Der Beginn ist mehr oder weniger acut. Sensorische Störungen: hochgradige Hyperästhesie an den unteren Extremitäten mit oder ohne Hyperalgesie. Auf diese folgt eine Anästhesie resp. eine Analgesie. — Perversität des Temperatursinnes (alles kalt). Lancinirende Schmerzen in den unteren Extremitäten. Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule auf Druck. — Motorische Störungen sind: Paralyse der unteren, zuweilen der oberen Extremitäten Hautreflexe vermindert, Sehnen-



reflexe fast immer fehlend, zuweilen Contracturen. Vasomotorische Störungen: Röte der Füſse und Hände. Oedem der Knöchel, der Hand- und Fuſsrückens. Nerven und Muskeln zeigen Entartungsreaction. Cerebrale Symptome (Unruhe, Schlaflosigkeit, Delirien) sind immer vorhanden. D. teilt einen hierher gehörigen Fall bei einer 49jährigen Frau mit. Intelligenz fast intact. Schlaflosigkeit. Fast völlige Paralyse der unteren Extremitäten. Reflectorisch starre Pupillen (!). Die Section ergab einen negativen Befund im Hirn und Rückenmark. Clarke'sche Säulen intact. Die Untersuchung peripherer gemischter Nerven (beider Nn. ischiadici, des Musculo cutaneus, der Cruralis ant.) zeigte eine multiple Neuritis (Lancereaux). Die gewöhnliche multiple Neuritis unterscheidet sich in ihrem Verlaufe von der alkoholischen durch den weniger acuten Verlauf, durch das Fehlen der cerebralen Symptome, durch das Beschränktsein der Lähmung auf die Extensorengruppe. Die gröſste Aehnlichkeit hat die Alkoholparalyse mit der Bleilähmung. Wie bei dieser kommen auch beim chronischen Alkoholismus viscerale Neuralgien (kolikartige Schmerzen, Angina pectoris, Dyspnoë) vor. Siemerling.

Gilles de la Tourelle, Jumping, Latah, Myriachit. Archives de Neurologie, 7., No. 22.

Das Wichtigste dieser Arbeit ist eine am Schluss befindliche kurze Notiz über einen Fall aus der Charcot'schen Klinik. Es handelt sich um einen 15jährigen, normal entwickelten, intelligenten Knaben mit einer auſserordentlich gesteigerten Erregbarkeit. Derselbe hat eigentümliche Zuckungen, mit Stöſsen des Kopfes und Rumpfes. Am Schlusse jedes Anfalles stöſst er immer mit lauter Stimme ein bestimmtes Wort hervor. Spricht man zu ihm, so ist er gewissermaaſsen das Echo, indem er die letzten Worte des Satzes getreulich wiederholt.

Vf. bringt diese merkwürdige Erscheinung mit den eigentümlichen bisher unter dem Namen: Jumping, Latah, Myriachit beobachteten Fällen zusammen. Er giebt am Anfang seiner Arbeit eine Uebersicht der einschlägigen Literatur. Beard (Arch. de Neurolog. 1881, No. 5) hat solche Fälle von gesteigerter Erregbarkeit, in welcher die betreffenden Individuen jedes Wort wiederholen, was ihnen zugerufen wird, jede ihnen aufgetragene Handlung mit unwiederstehlicher Gewalt ausführen, beschrieben. Weitere Beiträge besitzen wir von O'Brien (Journal of the Straits branch of the royal asiatic Society. Singapore, 1883, Juin). Dieser beschreibt in Asien, in Malaya ähnliche Fälle. Von den Eingeborenen werden sie hier „Latah" genannt. — Gleiches hat Hammond beschrieben (s. d. Bl. S. 527).

Da vor Kurzem ein zweiter Fall sich auf der Charcot'schen Klinik befindet, sind nähere ausführliche Veröffentlichungen zu erwarten. Siemerling.



1) **Hitzig**, Ueber subnormale Temperaturen der Paralytiker. Berl. klin. Wochenschr. 1884, No. 34. — 2) **Reinhard**, Zur Casuistik der niedrigsten subnormalen Körpertemperaturen beim Menschen, nebst einigen Bemerkungen über Wärmeregulirung. Ebendas.

I. Excessives Absinken der Temperatur kommt nach H. vornehmlich bei Paralyse und dieser verwandten Psychosen vor. Betreffend das Verhältniss der Temperatur zu den Krämpfen gelangt er durch seine Beobachtungen zu folgenden Schlüssen:

1) Starke Sprünge der Temperatur ohne Krämpfe oder ohne paralytischen Anfall kommen vor. 2) Absinken der Temperatur kann dem paralytischen Anfall um Stunden oder Tage vorausgehen. Während des Anfalls steigt die Temperatur trotz mancherlei Schwankungen nicht wieder auf die normale Höhe oder darüber hinaus. 3) Absinken der Temperatur vor dem Anfall; Ansteigen der Temperatur während des Anfalls unter Schwankungen. Rückkehr zur Norm; Hochbleiben derselben bis zum Tode oder Absinken.

Unsere Erfahrungen reichen noch nicht hin, eine genügende Erklärung für diese Facta zu geben. H. ist nicht abgeneigt, der Herzschwäche eine Hauptrolle beim tiefen Absinken der Temperatur zuzuschreiben.

II. R. teilt 2 Fälle von progressiver Paralyse mit, in welchen nach mehrmonatlicher anhaltender tobsüchtiger Erregung plötzlich Collaps mit enormer Temperatursenkung bis 22,6° C. bezw. 22,5° C. im Rectum eintrat, der das eine Mal unaufhaltsam innerhalb von 4½ Stunden zum Tode führte, im anderen Falle noch eine vorübergehende Erholung zu Stande kommen liess.

R. glaubt die tiefe Temperatursenkung als directen Ausdruck einer Lähmung oder Erschöpfung des Centralorgans ansehen zu müssen. Siemerling.

S. G. Webber, Multiple Neuritis. Archives of Med. 1884. XII. S. 33.

W. bespricht an der Hand eines reichen Materials eigener Beobachtung die Pathologie der multiplen Neuritis. Von den 15 Fällen, die unter seiner Behandlung standen, endigten 3 tötlich. Der gröfste Teil der erkrankten Personen stand im Alter von 20—30 Jahren, doch wurde die Krankheit auch bei einem Kinde von 9 Jahren beobachtet. In einzelnen Fällen wurden Erkältungseinflüsse beschuldigt. Sensibilitätsstörungen sind nach W.'s Erfahrungen immer vorhanden und zwar vornehmlich Schmerzen heftiger Art, die sich auf ein oder mehrere Nervengebiete erstrecken, bohrend, blitzartig etc. sind, ausserdem Druckschmerzhaftigkeit der Haut, der Muskeln und besonders der Nervenstämme. Im weiteren Verlauf tritt Anaesthesie hervor. Nur in seltenen Fällen treten Schmerzen in den Hintergrund. Die gelähmten Muskeln atrophiren und die elektrische Erregbarkeit zeigt dem Grade der Degeneration entsprechende Veränderungen. Bald bilden sich Contracturen in den befallenen Extremitäten aus. Die Sehnenphänomene fehlen fast immer, nicht so constant ist die Diminution der Hautreflexe. Die Temperatur ist im Anfang und in den letal endigenden Fällen dauernd erhöht,



dasselbe gilt für die Pulsfrequenz. Manchmal bildet sich Oedem an den Extremitäten und im Gesicht aus, auch wird excessive Schweifssecretion beobachtet. Meistens werden die Beine zuerst ergriffen, dann die oberen Extremitäten und eventuell die Respirations-, Kehlkopf-, Schlundmuskulatur etc. Ausser einigen Fällen, die in Heilung ausgingen (gewöhnlich mit langdauernder Reconvalescenz) teilt der Vf. ausführlich einen tötlich verlaufenen Fall mit. Dieser zeichnete sich durch einen schnellen Verlauf, durch Uebergreifen der körnigen auf das Vagusgebiet, durch sehr intensive Schmerzen etc. aus. Rückenmark und Gehirn wurde intact gefunden, während an den Nervenstämmen der oberen und unteren Extremitäten, sowie am N. vagus erhebliche Alterattonen constatirt wurden. Die Degeneration betraf besonders die peripheren Verästelungen der Nerven (Genaueres über die anatomischen Veränderungen in dem mit Abbildungen versehenen Original). W. giebt noch einige Notizen, die Differentialdiagnose betreffend, wendet sich ferner gegen die Annahme, dass eine functionelle Erkrankung der Vordersäulen des Rückenmarks zu Grunde liegt: es handelt sich um eine Neuritis, die besonders die peripheren Ausbreitungen der Nerven betrifft, während die dem Centralorgan benachbarten Teile sich nicht verändert zeigen. Oppenheim.

J. Pick, Ueber Melanosis lenticularis progressiva. Vierteljahrsschr. f. Dermatol. 1884. S. 3.

Mit obigem Namen belegt P. die von Kaposi zuerst als Xeroderma pigmentosum, von Neisser (Ctbl. 1883, S. 717) als Liodermia essentialis cum Melanosi und Teleangiectasia beschriebene Krankheit. P. beobachtete 3 Geschwister, welche daran litten. Die Eltern beide gesund, von dunklem Teint, hatten 12 Kinder, von denen die beiden ersten (Mädchen) und das jüngste (Knabe) am Leben blieben. Bei allen 3 entwickelte sich die Krankheit gleichmäfsig. Bei vollständigem Wohlbefinden und ohne alle subjectiven Beschwerden traten im Alter von $1^1/_2$ Jahren zuerst sommersprossenartige Flecken um die Augen auf. Alsdann verbreiteten sich dieselben über Gesicht und Stirn, Handrücken, Füfsen und schritten von da langsam auf den Rumpf. An den nicht erkrankten Stellen war die Haut bei allen hell gefärbt, die Haare blond, die Iris blau. Die älteste 19jährige Schwester hatte Vf. längere Zeit zu beobachten Gelegenheit, weil dieselbe sich einmal zur Exstirpation einer taubeneigrofsen Geschwulst am rechten unteren Augenlid, später eines faustgrofsen Tumors an der Innenfläche des r. Unterschenkels 2 Finger breit über dem Knöchel und schliefslich eines Recidives an der letzteren Stelle in's Krankenhaus aufnehmen liess. Die Tumoren erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als „Sarcoma fusocellulare melanoticum“. An der Haut dieser Patienten fanden sich nun ausserdem folgende Veränderungen: 1) flache, den Sommersprossen ähnliche gelbe bis gelbbraun gefärbte stecknadelkopf- bis hanfkorngrofse Flecke. 2) Hanfkorn- bis linsengrofse, scharf umschriebene, dunkelbraune bis schwarze, flache, zuweilen



über das Niveau der Umgebung schwach erhabene, den Linsenflecken ähnliche Flecke. 3) Warzenförmige Gebilde vom Umfange der Linsenflecke bis zu der einer Himbeere von dunkelschwarzer, fast sepiaartiger Färbung. Die kleineren T.-Geschwülstchen sind hart, resistent, die gröfseren weicher. 4) Sehr zahlreiche rote, hanfkorn- bis linsengrofse Flecke, an denen sich die Röte von kleinsten Gefäfsramificationen gebildet erweist. 5) Inmitten der dunklen und roten Flecke runde oder streifenförmige, hellweifse narbenartige, zumeist unter dem Niveau der Umgebung liegende Stellen. — Die zweite 17jährige Tochter, welche sich zur Exstirpation einer Geschwulst am Zahnfleisch aufnehmen liess, zeigte dieselben Verfärbungen, und schliefslich fand P. sie auch bei dem jüngsten 2¾ Jahre alten Bruder. — Vf. hatte Gelegenheit, durch Untersuchung exstirpirter Hautstücke die verschiedenen Stadien der Krankheit histologisch zu verfolgen. Es fand sich nun, dass die verschiedenen eben angeführten Veränderungen der Haut nur quantitativ verschieden waren. An den am schwächsten gefärbten Partien erscheint fast ausschliefslich das Rete pigmentirt, die Gefäfse ectasirt, viele stotzend mit Blut gefüllt. Bei weiterem Fortschreiten des Leidens findet man die Adventitia der Gefäfse und deren Umgebung von kleinzelliger Infiltration durchsetzt, welche dem Verlaufe der Gefäfse entlang vorwiegend im papillaren Teil der Cutis entwickelt ist und in Form von Strängen und Nestern gelagert das normale Gewebe verdrängt. Hier ist die Zellinfiltration die vorwiegendste Trägerin des Pigments. Die weifsen Flecken repräsentiren atrophische Stellen, Endstadien des Processes, während die roten einfache Hyperæmien darstellen, welche P. als den Beginn des ganzen Leidens ansieht. — P. giebt schliefslich folgende Pathogenese der Krankheit. Vermöge des Einflusses einer angeborenen Disposition erweist sich die Haut gegen gewisse Reize, welche auch bei sonst nicht belasteten Individuen analoge Veränderungen hervorrufen, ausserordentlich empfindlich und beantwortet dieselbe zunächst mit Ectasie der Geföfse, sodann Zellwucherung in den Gefäfsen und deren Umgebung, hieran schliefst sich die Ablagerung von Pigment anfangs in den Retezellen, später vorwiegend in den neu gebildeten Zellen. Von der Mächtigkeit der Zellwucherung hängt es ab, ob die Pigmentablagerung in Form von flachen oder elevirten warzenförmigen Herden vor sich geht. Eine grofse Zahl der Herde verfällt dann der Resorption und es entstehen atrophische Zustände. Bei einem andern kommt es zu Geschwulstbildung, welche meist den melanotischen Charakter beibehalten und endlich wahre Sarcome und Carcinome darstellen. Lewinski.

A. Bidder, Zwei durch die Art der Rückbildung resp. Heilung bemerkenswerte Fibromyome des Uterus bei zwei Schwestern. Gynækol. Mitt. Gratulationsschr. zur Feier d. 50jährigen Doctorjubiläums von Fr. H. Bidder.

1) Eine 43½jährige Jungfrau bemerkte seit 3 Jahren eine allmähliche Zunahme des Leibes, welcher vor jeder Periode an-



schwoll, während und nach der Periode abschwoll. Dabei fühlte sich Patientin nach jeder menstrualen Blutung sehr erleichtert. Bei der ersten Untersuchung zeigte sich ein sehr beträchtlicher Leibesumfang, unterhalb des Nabels 103 Ctm. Untersuchung per vaginam ergab: Vaginalportio sehr hoch stehend, klein, weich, mit spaltförmigem geschlossenen Muttermunde, die in den fast elastischen, nicht fluctuirenden Tumor direct übergeht und sich scharf von ihm absetzt, wie die Brustwarze von der Mamma. Der Tumor erwies sich also als ein grofses blutreiches, das ganze Corpus uteri einnehmendes Fibromyom. Eine operative Entfernung des Tumors schien nicht geraten und man schritt zu einer consequent durchgeführten Ergotinbehandlung. Von Ende Mai 1876 bis 20. Juni 1876 nahm sie 3 Mal täglich 0,5 frisches Secalepulver, im Ganzen 30 Grm. des Pulvers; von Juli bis Ende October 2 Mal täglich 15 Tropfen Extr. secalis cornuti bis depurati aquosi (WERNICH), im Ganzen 37½ Grm. Eintritt von Kriebeln in den Fingern zwang zum Aussetzen der Medication. Daneben war Patientin im August in Kreuznach. Mit Unterbrechungen wurden die Tropfen genommen bis Anfang 1877. Von Ende April 1877 bis Ende September 1877 machte Patientin täglich eine subcutane Injection von ⅓ PRAVAZ'sche Spritze einer Mischung von Extr. secale cornut. bis depur. (WERNICH) 1,0, Aq. dest. 5,0, Acid. salicyl. 0,02 unter die Bauchhaut.

Die Ergotinbehandlung blieb ohne Erfolg. Während derselben nahm der Tumor noch zu. Anfang März betrug der Ringumfang unter dem Nabel 112 Ctm. Nur die Injectionen hatten anscheinend etwas Wirkung. Der Tumor wurde weicher, schwoll nicht mehr während der Menses an, auch nahm der Leibesumfang etwas ab. Da trat in den Jahren 1878 und 1879 die Menopause ein und der Tumor bildete sich nun schnell zurück, sodass Ende März 1883 der Leibesumfang in Nabelhöhe nur noch 85 Ctm. betrug, der Uterus die Gröfse des dritten Monats der Schwangerschaft zeigte. Allgemeinbefinden vorzüglich; Patientin lebenslustig, wie neugeboren. Es hatte also, nachdem eine gründliche Ergotinbehandlung ohne Erfolg gewesen, die Menopause zu spontaner Rückbildung geführt.

2) Frau B., mit 35 Jahren verheiratet, überstand eine normale Entbindung, 1 Jahr darauf abortirte sie. In den folgenden 2 Jahren sich mit steigender Heftigkeit einstellende Menorrhagieen führten zu grofser Anæmie. — Anfang Juli 1879 wurde zum Zweck der Feststellung der Diagnose der Cervicalkanal mit Laminariastiften dilatirt. Der untersuchende Zeigefinger gelangte leicht in den Cervicalkanal und es fand sich ein interstitielles Fibromyom der vorderen Wand des Corpus uteri. 3 Wochen später erfolgte unter profuser Menorrhagie Ausstofsung gangränöser Uterusschleimhautfetzen. — Wehen traten ein. In Chloroformnarkose wurde Patientin untersucht. Aus dem äufseren Muttermunde ragte, eng von ihm eingeschnürt, ein apfelgrofser Tumor mit gangränescirender Oberfläche, ein Fibromyom der vorderen Uteruskörperwand, welches sich leicht ablösen liefs. Unter antiseptischer Behandlung erfolgte eine gute



Reconvalescenz. Anfang des folgenden Jahres erfolgte Conception. Nach 3 Wochen trat Abort ein.

Unter dem Einfluss der Dilatation des Cervicalkanales war Nekrose der den Tumor bedeckenden Schleimhaut und Muskelschicht erfolgt und hatte dies zur Ausstofsung des Tumors geführt. Man könnte daran denken, unter dem Schutze der Antiseptik ein solches Verfahren bei submucösen oder kleinen intramularen Fibromen zur Methode zu erheben. A. Martin.

Herrgott, Traitement des fistules. Vésico-vaginales. (Méthode de Bozemann.) Ann. de Gyn. XXI., Sept. 1884.

Bei den 10 Operationen von Vesico-vaginalfisteln, die H. ausgeführt hat, wandte er 7 Mal die alte und 3 Mal die Methode Bozemann's an. Während er unter jenen 7 Fällen nach langwieriger und schwieriger Operation nur 5 Mal einen Erfolg erzielte, glückten diese 3 Fälle ohne jede Schwierigkeit, nachdem er in einem Falle die Vorbereitungskur Bozemann's (warme Bäder und Touchirungen der kranken Teile mit einer $^{1}/_{10}$ procentigen Lösung von Silbersalpetersäure) 6 Monate, in dem zweiten 3 Wochen lang angewendet hatte. Er giebt daher der Methode Bozemann aus folgenden Gründen den Vorzug: 1) die Stellung der Kranken ist dem Operateur sehr vorteilhaft, da die Patientin nicht so leicht ermüdet und die kranken Gewebe sich genügend dehnen und leicht sichtbar sind; 2) die kurze Dauer der Operation in Folge der bequemen Stellung. Er giebt keine consecutive Nachbehandlung und lässt nicht den permanenten Catheter in der Blase. — Ein Nachteil ist die unerlässliche Notwendigkeit des Bozemann'schen Tisches. A. Martin.

E. Harnack, Ueber ein digitalinartig wirkendes Glykosid aus einem afrikanischen Pfeilgifte. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. XVIII. S. 1.

Das in Rede stehende Pfeilgift fand sich als dünner, schwarzglänzender Ueberzug an Pfeilspitzen, welche der Riebeck'schen Sammlung angehörten und von einer ostafrikanischen Völkerschaft herstammten. Die Stammpflanze, aus welcher das Gift gewonnen worden, ist unbekannt. Trotz der nur sehr geringen zur Verfügung stehenden Menge konnte H. Folgendes feststellen. Die Giftwirkung ist bedingt durch ein stickstofffreies, in Alkohol und in angesäuertem, weniger leicht in reinem Wasser lösliches, in Aether unlösliches Glykosid, welches keine Neigung zur Krystallisation zeigt, durch Gerbsäure aus saurer, nicht zu verdünnter Lösung und auch durch Phosphorwolframsäure gefällt wird. Die Wirkung desselben stimmt genau überein mit der des Digitalin. Beim Kochen mit Salzsäure wird eine amorphe, harzartige, in Alkohol leicht lösliche Substanz abgespalten, welche nach Art des Digitalinresins, resp. Pikrotoxins wirkt, bereits in dem Pfeilgifte selbst enthalten ist und sich an der Giftwirkung beteiligt. Begleitet wurden diese beiden Substanzen von anderen stickstofffreien Glykosiden, welche nur schwache, wenig charakteristische, allgemein lähmende Wirkung äufsern und für die



eigentliche Giftwirkung von untergeordneter Bedeutung sind. Bei Fröschen erzeugten kleine Mengen des Pfeilgiftes Brechbewegungen, erhöhte Reflexerregbarkeit, Muskelzuckungen, ohne dass es zu heftigeren Krampfanfällen kam. Schließlich bildet sich complete Lähmung aus, nachdem das Herz bereits vorher zum Stillstande gekommen ist. Eigentümlich gestalten sich in Folge der Zusammenwirkung der beiden oben genauer charakterisirten Substanzen die Erscheinungen am Froschherzen. Nach einem Stadium erhöhter Erregung der centralen Vagussprünge wird die Erregbarkeit der Hemmungsnerven derartig gesteigert, dass die geringsten Reize, leichte Berührungen der Füsse reflectorisch diastolischen Herzstillstand für einige Zeit hervorrufen. Hierauf entwickelt sich dann die typische Digitalinwirkung: Herzperistaltik, systolischer Stillstand des Ventrikels und nach einiger Zeit auch der Vorhöfe. Langgaard.

Kasem-Beck, Zur Kenntniss der Herznerven. Arch. f. mikr. Anat. XXIV. S. 11.

Vf. bestreitet für alle Wirbeltierklassen die Behauptung Vignal's (Laboratoire d'histologie du Collège de France, travaux de l'année 1881), dass sympathische und cerebrospinale Nervenzellen im Herzen morphologische Unterscheidungsmerkmale zeigen. Die zweikernigen bipolaren Ganglienzellen, die Vignal dem sympathischen System zurechnet, sieht er für in Teilung begriffen an. C. Benda

---

W. Bechterew, Wie sind die Erscheinungen zu verstehen, die nach Zerstörung des motorischen Rindenfeldes an Tieren auftreten? Pflüger's Arch. XXXIV. S. 137.

In neuester Zeit hat Schiff die Existenz echter Bewegungscentren in dem sog. motorischen Rindenfelde der Großhirnhemisphären bestritten (Pfl.'s Arch. XXXIII.); er behauptet schon lange, dass die nach der Exstirpation dieser Teile entstehenden Bewegungsstörungen durch Beeinträchtigung des Tastgefühls bedingt, die bei elektrischer Reizung sich einstellenden Muskelzuckungen etc. reflectorischer Natur seien und betont dies jetzt auf's Neue. B. fand, dass nach Exstirpation des motorischen Gebietes alle diejenigen beabsichtigten oder willkürlichen Bewegungsacte verloren gehen, die nicht zur Kategorie der associirten (Laufen etc.) gehören; ebenso bleiben die Bewegungen erhalten, die zum Ausdruck von Gemütsaffecten dienen, ebenso alle, dem Willen des Tieres nicht unterliegenden complicirten Reflexacte. Um eine wirkliche Lähmung handelt es sich also hierbei nicht; aber auch nicht um das Bestehen irgend einer Sensibilitätsstörung, solange die Läsion selbst die Grenzen der erregbaren Zone in der Oberfläche (Gyrus sygmoides nach B.) nicht überschreitet. Um dies zu beweisen, teilt B. zum Schluss einen Versuch an einer Katze mit. J. Sander.

J. Bernstein, Ueber den Einfluss der Salze auf die Lösung der roten Blutkörperchen durch verschiedene Agentien Tagebl. d. Naturf.-Vers. zu Magdeburg 1884, S. 96.

In Verfolg der Beobachtung von Rollett, wonach schon ein geringer Zusatz von Salzen zum Blute die Resistenz der Blutkörperchen gegen elektrische Schläge zu erhöhen vermag, hat Scharffenorth unter Leitung des Vf.'s gefunden, dass bei Zusatz von Salzen zu $^2/_3$ pCt. zum Blut durch Kaliumsulfat die Resistenz der Blutkörperchen (die Zahl der elektrischen Schläge bis zur völligen Aufhellung des Blutes als Maaſs betrachtet) um mehr als das 10fache, durch Kochsalz um das 6fache, durch Natriumnitrat um das 3fache, durch Natriumcarbonat um das $2^1/_2$fache und durch Jodkalium um mehr als das 2fache erhöht wird. Wurden 50 Cctm. 5procentiger Lösungen der resp. Salze Kaninchen in den Magen eingeführt, so besaſs eine danach aus der Haut-



vene entnommene Blutprobe ebenfalls eine gröfsere Resistenz gegen elektrische Schläge, als vor der Salzinjection. Nach Versuchen von Becker erhöht Zusatz von $^1/_2$—2procentiger Kochsalz- oder Kaliumsulfatlösungen ebenfalls die Resistenz der Blutkörperchen gegen Erwärmung auf 60° und Erkältung bis zu —10° mehr oder weniger beträchtlich; von —15° C. ab gewährt indess der Salzzusatz gar keinen Schutz mehr gegen die Auflösung der Blutkörperchen. — Anders verhält es sich bei den chemischen Agentien, welche die Blutkörperchen lösen. Die Resistenz der Blutkörperchen gegen Galle resp. gallensaure Salze wird durch Zusatz von $^1/_2$ — 1 procentiger Salzlösungen ausnahmslos vermindert, am beträchtlichsten durch Kaliumcarbonat, weniger durch Chlornatrium, noch schwächer durch Chlorkalium, am wenigsten durch Kaliumsulfat und Jodkalium. Auch Chininsulfat setzt die Resistenz der Blutkörperchen gegen Galle herab. Nicht minder beeinträchtigt Salzzusatz die Resistenz der Blutkörperchen gegen Alkoholäther. Somit ergiebt sich das allgemeine Resultat, dass die Salze die Resistenz der roten Blutkörperchen gegen physikalische Lösungsmittel erhöhen, gegen chemische aber herabsetzen.

J. Munk.

H. Rieder, Bestimmung der Menge des im Kot befindlichen, nicht von der Nahrung herrührenden Stickstoffes. Ztschr. f. Biol. XX. S. 378.

Zur Ermittelung dieses Wertes fütterte R. einen kleinen Hund von 7 Kilo, der in einer 9tägigen Hungerreihe 0,094 Grm. Stickstoff pro Tag durch die Fæces ausgeschieden hatte, 7 Tage lang mit 70 Grm. stickstofffreiem Stärkemehl und 6,4 Grm. Fett pro Tag. Das Tier schied dabei 0,11 Grm. Stickstoff täglich durch die Fäces aus. — In einer zweiten Reihe von 4tägiger Dauer wurde bei Fütterung mit 140 Grm. Stärke 0,22 N in den Fäces entleert. Daraus geht hervor, dass die Stickstoffausscheidung seitens des Darms bei erhöhter Tätigkeit desselben ansteigt. — Gleiche Versuche wurden auch beim Menschen und zwar bei 2 Individuen von 70 resp. 74 Kilo Körpergewicht mit stickstofffreier Kost (Gebäck aus Stärkemehl, Zucker, Schmalz und einer Mischung von Kaliumbitartrat und Natriumbicarbonat) angestellt; dabei wurde ausgeschieden pro Tag:

Versuch	durch den Harn N	durch die Fäces N
1.	9,30	0,54
2.	9,50	0,87
3.	7,16	0,78

Im Mittel betrug die N-Ausscheidung durch die Fäces 0,73 Grm. = 8 pCt. der Gesammt-N-Ausscheidung. Bei Ernährung mit Eiern oder Fleisch fand Rubner früher 0,6—1,2 Grm. Stickstoff in den Fäces. Dieser Stickstoff rührt sicher gröfstenteils vom Darm her.

E. Salkowski.

Eug. Bostrœm, Zur Pathogenese der Knochencysten. Festschr. d. 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte gewidmet. Freiburg. S.-A.

B. giebt die Beschreibung einer bei einer 25jährigen Frau gefundenen Cyste der Os sacrum, einer Cyste aus dem Calcaneus eines Mannes im Anfang der 30er Jahre und einer solchen aus der ersten Phalanx des rechten Mittelfingers von einem 19jährigen Mädchen. Er leitet die Cysten, nach dem Vorgange Virchow's, von der Erweichung chondromatöser Neubildungen ab.

Die Arbeit ist durch 3 prächtige farbige Tafeln nach Abbildungen von Hauser illustrirt.

O. Israel.



Ehrlich, Zur Kenntniss des acuten Milztumors. Charité-Ann. IX. (1884), S. 107.

Mit Hülfe neutraler Farbstoffmischungen, am besten mit Orange-G. und Säurefuchsin (Herstellung s. Orig.), gelang E. die Färbung von Körnungen, welche, im Milzsaft in reicher Menge vorkommend, mit den bisherigen Färbemethoden sich nicht färbten. Die eigentlichen Milzzellen zeigten diese „neutrophile" Körnung nicht, dagegen die mehrkörnigen farblosen Blutkörperchen und die angetrocknete Schicht von eigentlichem Milzsaft. Aus dem letzteren Befunde schliefst E., dass in der Milz, wo dieses Verhalten, namentlich in septischen Fällen, hervortrat, ein Zerfall farbloser Blutkörperchen und wenigstens partielle Resorption des zerfallenen Materials vollziehe.

O. Israel.

R. Parker, Ueber die Radicalkur von Hernien durch Spontanheilung oder Operation und über die Bedingungen, unter denen die letztere erfolgreich ist. (Uebersetzt von Dr. ED. ASCHER.) Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 26.

Die Radicaloperation P.'s besteht in der Ligatur der peritonealen Wand des Bauchsackes, dort, wo dieselbe in das Peritoneum selbst übergeht. Diese Ligatur erscheint selbst bei aufserordentlich grofsen Hernien nicht schwierig, wofern man die Wand hinreichend weit ablöst. Wenn z. B. ein Leistenbruch nicht in einem sog. erworbenen oder angeborenen Sacke liegt, wird dieser mit allen seinen Wänden im Leistenkanale blosgelegt, möglichst tief heruntergezogen und möglichst hoch oben 2—3 Mal mit Catgut unterbunden. Aus einer Statistik Vf.'s über 48 von ihm ausgeführte Herniotomien ist zu entnehmen, dass in 32 Fällen der Hals des Bruchsackes in der oben angegebenen Weise Behufs Radicalkur unterbunden wurde. Von diesen 32 waren 23 vollkommene Heilungen, 5 letal, 3 Misserfolge, 1 mit Erfolg wiederholt. Unter den Heilungen betrafen 14 Leistenbrüche (darunter 8 eingeklemmte), 8 Schenkelbrücke (5 eingeklemmte) und ein Nabelbruch ohne Einklemmung. Von den letalen Fällen waren: 1 eingeklemmte gangränöse Leistenhernie, 3 Leistenhernien mit weitem Halse, fast irreponibel vom Colon an der Rückseite des Sackes (ein Fall bei einem 7½ Wochen alten Knaben mit dem ganzen Dickdarm und einem grofsen Teil des Dickdarms im Bruchsacke). Die Misserfolge betrafen 2 Leistenhernien ohne Einklemmung bei jungen Knaben und eine Nabelhernie ebenfalls ohne Einklemmung.

P. Güterbock.

W. Müller (Aus d. chir. Klinik in Göttingen), Beitrag zur Frage der Nervennaht. Deutsche Ztschr. f. Chir. XX. S. 305.

M. teilt zwei Fälle secundärer Nervennaht mit, in welchen 8 Wochen bezw. 3 Monate vor der Operation eine Durchtrennung des N. radialis am Oberarm in Folge Messerstichs stattgehabt hatte. In beiden Fällen liefs sich weder unmittelbar nach der Operation, noch in den nächsten Wochen nach dieser irgend eine Besserung dartun. Dagegen war im ersten Falle 3 Jahre nach der Operation ein annähernd normaler Zustand vorhanden; die Kraft der Bewegungen auf der linken — operirten — Seite war nicht ganz so wie rechts und die faradische Erregbarkeit für die Extensoren und den M. supin. long. zwar deutlich vorhanden, aber gegen rechts herabgesetzt. — Im zweiten Falle war 2½ Jahre nach der Operation das Resultat nicht ganz so gut, wie im ersten Falle, doch konnte Pat. als Dienstknecht seine Hand zur Arbeit völlig gebrauchen. Jedenfalls reicht eine Beobachtung von wenigen Wochen oder Monaten nicht aus, um die secundäre Nervennaht in ihren Erfolgen zu beurteilen und teilt M. zu diesem Behufe 6 weitere hierhergehörige Fälle mit, in denen das Resultat lediglich mit Rücksicht auf die unzureichende Beobachtungsfrist ein negatives war.

P. Güterbock.

Otto Dornblüth, Ein Fall von geheilter Ellenbogen-Ankylose. Deutsche med. Wochenschr. 1884. No. 33.

Allabendliches Einreiben einer nussgrofsen Portion von Kaliseife (Sapo kalinus albos) in der von SENATOR empfohlenen Weise. In 3 Wochen nahm die Beweglichkeit um etwa 10° zu. (Daneben Gebrauch eines Zugapparates.) P. Güterbock.



E. Woakes, On limited caries of the fundus, a frequent cause of obstinate otorrhœa, with suggestions as to treatment. Ann. des mal. de l'oreille etc. 1884, No. 3.

In Fällen von eitrigen Mittelohrentzündungen, bei denen circumscripte Caries an irgend einer Partie der Paukenhöhle nachweisbar ist, empfiehlt W. die Anwendung von Acid. sulphuros. in der Weise, dass ein Teil derselben in 3 Teilen Wasser gelöst und warm in den Gehörgang eingeträufelt und eine halbe Stunde darinnen gelassen wird. Diese Flüssigkeit wirkt, nach W., in der Weise, dass sie die Erdsalze der mortificirten Knochenpartikelchen löst, die Eiterung beseitigt und die afficirte Oberfläche desinficirt; aufserdem übe sie eine reizende Wirkung aus, die in prompter Weise Vernarbung herbeiführe. Schwabach.

---

1) A. Hoffmann, Nephritis hæmorrhagica nach Varicellen. — Typhlitis, hervorgerufen durch Einkeilung eines Kirschkerns im Proc. vermiformis. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 38. — **2) J. Comby**, Note sur l'exanthème de la varicelle. Progrès med. 1884, S. 39.

1) H. bestätigt das von HENOCH (Cbl. 1884, S. 352) beobachtete Auftreten von Nephritis nach Varicellen mit Ausgang in Genesung. 1 Jahr vorher hatte der 6jährige Knabe Typhlitis überstanden.

2) Nach C. geht die Eruption von Bläschen auf Schleimhäuten (Mund, Augenlider, Vulva) zuweilen derjenigen auf der Haut vorher. L. Rosenthal.

E. Peiper, Ueber die Resorption durch die Lungen. Ztschr. f. klin. Med. VIII. S. 293.

P. hat an Kaninchen und Hunden Versuche über die Resorptionsfähigkeit der (bekanntlich mit einem sehr ausgebreiteten Lymphgefäfssystem versehenen) Lungen angestellt und zwar durch Injection von Giften (Strychninum nitr., Curare, Kali nitr.) in die Trachea. Es zeigte sich eine schnelle, fast momentane Wirkung, wesentlich schneller, als nach subcutaner Injection; durch senkrechte Haltung des Versuchstieres wurde die Resorption beschleunigt, offenbar in Folge der dadurch begünstigten Ausbreitung der infundirten Flüssigkeit. In anderen Fällen wurde die erfolgte Resorption durch den Nachweis der injicirten Substanzen im Urin und Blute festgestellt; hierbei zeigte sich, dass zähflüssige Substanzen (Hæmoglobin, Hühnereiweifs, Rindergalle) langsamer resorbirt werden. Einen Einfluss experimentell erzeugter pathologischer Veränderungen (Durchschneidung der Vagi, Sympathici, Phrenici; Fieber, Asphyxie, Pneumonie) auf die Resorption vermochte Vf. nicht zu constatiren. Perl.

J. Wolff, Zur Diagnostik der Nierenkrankheiten. Deutsche med. Wochenschr. 1884, No. 39.

Giebt man einem normalen Individuum 0,2 Grm. Jodkalium in Gelatinekapseln ein, so ist innerhalb $^1/_2$—$1^1/_2$, höchstens 2 Tagen das Jod im Speichel und im Urin nachweisbar; ca. 16 Stunden nach dem Eingeben wird durch den Urin mehr Jod ausgeschieden, als durch den Speichel (was sich aus dem Grade der Bläuung des verwendeten Stärkepapiers nach Zusatz eines Tropfens rauchender Salpetersäure erkennen lässt). Bei den verschiedensten Nierenkrankheiten (acuter und chronischer parenchymatöser Nephritis, amyloider Degeneration, Circulationsstörungen der Niere, Nierentumoren, Schrumpfniere) constatirte jedoch Vf., im Gegensatz hierzu, dass durch den Speichel weit mehr Jod ausgeschieden wurde, als durch den Urin (in welchem letzteren die Jodausscheidung nicht selten gänzlich vermisst wurde); in einer Anzahl dieser Fälle war ferner die Jodausscheidung durch den Speichel beträchtlich verlängert (bis zu $7^1/_2$ Tagen). Dieses Symptom der Umkehr der Ausscheidungsdauer für Jod resp. Aufhebung der Ausscheidung durch den Harn, mit oder ohne gleichzeitige Verlängerung der Ausscheidungsdauer für den Speichel, war selbst bei fehlendem Eiweifsgehalt (so bei der Schrumpfniere) zu constatiren und dann von desto gröfserem Werte.

Perl.



J. H. Douty, Melancholia, in its relations to diminution of the oxygen supply. Lancet 1884, I. No. XV.

Nach den vom Vf. im Worcester Asyl beobachteten Fällen von Melancholie sieht er in 75 pCt. Circulationsstörungen, welche zu einem Sauerstoffmangel im Organismus führen, als Ursache der Melancholie an. Er bespricht 10 Fälle ausführlicher, bei denen Herzfehler in erster Linie, ferner Fettherz, Lungenkrankheiten als ätiologische Momente der psychischen Störung anzusprechen waren. Siemerling.

P. J. Möbius, Neue Fälle von Tabes bei Weibern. Cbl. f. Nervenheilk. etc. 1884, No. 20.

Zu den schon beschriebenen Fällen von Tabes bei Weibern (Cbl. 1884, S. 560) fand M. noch weitere 13, die ausführlicher analysirt werden. Das Ergebniss ist: 1) Bei der Mehrzahl der tabeskranken Weiber liefs sich in der Vorgeschichte Syphilis nachweisen; bei fast allen fanden sich Umstände, welche eine frühere Infection wahrscheinlich machten; 2) bei Jungfrauen wurde Tabes nicht beobachtet; 3) die Kranken waren beim Beginn der Tabes im Mittel 32 Jahre alt; das Intervall zwischen Infection und Tabes betrug im Mittel 7 Jahre; 4) die Syphilis war stets eine leichte gewesen; deutliche Zeichen von Syphilis fanden sich weder bei denen, die motorisch inficirt gewesen waren, noch bei denen, die es nur wahrscheinlich gewesen waren; 5) Hauptursachen der Tabes fehlten häufig ganz. Es fanden sich als solche puerperale Vorgänge, besonders Blutungen; in einzelnen Fällen Erkältung, Gemütsbewegungen, neuropathische Anlage. Bernhardt.

G. Riehl, Ueber die pathologische Bedeutung der Prurigo. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. XI, S. 41.

Ausgehend von der bekannten Tatsache, dass bei Pruriginösen sich im ersten Lebensjahre Quaddeln finden und dass erst mit zunehmendem Alter sich die heftig juckenden Knötchen, deren primäre Bedeutung R. gegen Auspitz verteidigt, finden, glaubt R. beide Efflorescenzengattungen vom klinischen Standpunkte für gleichwertig ansehen zu dürfen. Er hält demnach die Prurigo für eine chronische Form der Urticaria mit eigentümlicher Localisation und für eine von allen juckenden Hauterkrankungen scharf geschiedene selbstständige Erkrankung. Lewinski.

Credé, Ueber Erwärmungsgeräte für frühgeborene und schwächliche kleine Kinder. Arch. f. Gyn. XXIV. S 128.

Um schwächlichen und besonders frühgeborenen Kindern eine gleichmäfsige Wärme zuzuführen und sie in derselben zu erhalten, legt C. die Neugeborenen in eine kupferne Wärmwanne mit doppeltem Boden und Wänden, die dem Aeufseren nach einer gewöhnlichen Kinderbadewanne gleicht und mit einer Eingussöffnung am Kopfende zwischen beiden Wänden und einem Hahn zum Ablassen des Wassers am Boden des Fufsendes versehen ist. Die Füllung des Zwischenraumes geschieht etwa alle 4 Stunden mit 50,0° C. erwärmtem Wasser. Das Kind liegt in Watte oder Flanell gehüllt und mit einer warmen Decke oder einem Federbett bedeckt und wird nur zum Anlegen, Baden oder Reinigen herausgenommen. — C. liefs alle Kinder bis 2500 Grm. Gewicht in die Wärmwanne legen und zwar in 20 Jahren 678 Kinder; die Sterblichkeit belief sich auf 18 pCt. W. Schülein.

Credé und **Colpe,** Ueber die Zweckmäfsigkeit der einseitigen seitlichen Incision beim Dammschutzverfahren. Arch. f. Gyn. XXIV. S. 148.

Vff. treten für eine einseitige seitliche Incision des Dammes ein, falls entweder die Unnachgiebigkeit der äufseren Haut oder des Constrictor cunni einen Dammriss befürchten lassen. Zur Incision wird diejenige Seite gewählt, welche sich am meisten hervorwölbt und es wird dieselbe unmittelbar nach der Akme der Wehe mittels grader Scheere oder Messer ausgeführt. Nach dem Durchtritt des Kindes wird der Schnitt genäht und zwar in der Weise, dass die am meisten von einander entfernt liegenden Punkte der Stelle, wo Schleimhaut und äufsere Haut zusammenstofsen, vereinigt



werden. Ist der Schnitt sehr tief gewesen, so wird dann noch Schleimhaut und äufsere Haut durch eine Art fortlaufender, an der äufseren Haut geknoteten Sutur geschlossen. Nur in seltenen Fällen wird es trotz der seitlichen Incision noch zu einem Riss kommen. Die incompleten unregelmäfsigen Spontanrupturen werden durch den seitlichen Einschnitt seltener und die Totalrupturen gänzlich verhütet. Die Heilung per primam int. ist bei der Incision weit günstiger, als bei den spontanen Rupturen. Die Gefahr der Infection ist minimal und ebenso bleibt keine Schädigung des Vulvaverschlusses zurück. Ferner wird durch die Incision eine etwaige Druckgangræn der Vagina verhütet. W. Schülein.

J. S. Lynch, Observations on the antipyretic effect of Carbolic Acid and on the astringent influence of Rubus procumbens in diarrhœa and Dysentery. Transacturis of the med. and chir. Faculty of Maryland 1883, S. 102.

Carbolsäure in grofsen Dosen ist ein selten versagendes Antipyreticum bei den verschiedensten fieberhaften Erkrankungen. Dieselbe ist selbst in Fällen wirksam, in welchen Chinin im Stich lässt. Bei Typhus setzt es nicht allein die Temperatur herunter, sondern beseitigt auch Diarrhœn und Meteorismus. Sehr wertvoll erwies sich Acid. carbolicum bei hektischem Fieber. Vf. verordnet Acid. carbolici 1 Drachm., Tinct. Aconiti Drachm. β, Glycerini q. s. ad 1 Unze β, alle 2—3—4 Stunden 1 Teelöffel. (Das wäre mindestens 0,4 Acid. carbol. pro dosi. Maximaldosis der Ph. gm. 0,1 ! pro dosi, 0,5 ! pro die. Ref.) — Bei hartnäckigen Diarrhœn, Sommerdiarrhœn der Kinder, Dysenterie sah Vf. von der Anwendung der Wurzel von Rubus procumbens (Dewberry Root) guten Erfolg. Ein im Handel vorkommendes Extr. fluid. wird teelöffelweise gegeben. Langgaard.

P. Fuchs, Ueber die therapeutische Wirksamkeit des Natriumnitrits. Diss. Berlin, 1884.

F. berichtet über die an der Poliklinik von Prof. J. MEYER mit Natr. nitrosum gemachten Erfahrungen. In 3 Fällen von Angina pectoris leistete das Mittel vorzügliche Dienste, die Anfälle wurden seltener, schwächer und blieben während mehrerer Monate ganz aus; in 2 anderen Fällen liefs es, wie alle übrigen Mittel, im Stich. In 2 Fällen von Herzaffection mit Compensationsstörungen und heftigen asthmatischen Anfällen wurde durch Natr. nitrosum wesentliche Erleichterung verschafft, bei einem dritten Kranken leistete es Nichts. — Ferner gelangte das Mittel bei 22 Fällen von chronischer Bronchitis mit Emphysem zur Anwendung. Es beseitigte die asthmatischen Beschwerden in 3 Fällen, bei 11 Patienten bewirkte es Linderung, bei den anderen 8 Patienten war es nutzlos. — LUBLINSKI, der auch die meisten der oben genannten Fälle beobachtete, sah bei 10 Epileptikern, welchen das Mittel zu 0,1 pro dosi Morgens und Abends gegeben wurde, keinen Erfolg. Langgaard.

Th. Patenko, Der Kehlkopf in gerichtlich-medicinischer Beziehung. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. etc. XLI. S. 193.

Hauptsächlich um die Art der Verknöcherung und die dadurch beeinflussten Elasticitätsverhältnisse der Kehlkopfknorpel zu erforschen, hat P. 20 Fälle auch mikroskopisch untersucht, indem er die Kehlkopfschnittpräparate mit Carmin, Hæmatoxylin oder gemeinsam mit beiden und dem von BOUMA empfohlenen Safranin (1 : 1000) färbte. Die Schnitte blieben 3—6 Minuten in der Safraninlösung. Wenn die hiermit gefärbten Schnitte dann durch 24 Stunden in einer schwachen Lösung von neutralem Carmin belassen wurden, so erschien das Bindegewebe intensiv carminrot, das Knochengewebe „erhielt nur einen leicht rötlichen Anflug“, das Knorpelgewebe wird deutlich hellgelb. Vf. gelang u. A. zu folgenden Ergebnissen:

Die Verknöcherung der Kehlkopfknorpel unterliegt in Betreff der Zeit und Oertlichkeit ihres Erscheinens, sowie ihrer Ausbreitung sehr namhaften Schwankungen.

Beim weiblichen Geschlechte erscheint die Verknöcherung später.

In Folge der Verknöcherung kann die Elasticität derart gemindert werden, dass die Möglichkeit zufälliger Verletzung eher zugegeben, als geleugnet werden darf, auch bei den Präparaten können sie unter den Fingern brechen. Falk.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, in Bern und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7.

1884. 20. December. No. 51.

Die geehrten Abonnenten werden um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements für das Jahr 1885 ersucht, damit die Zusendung keine Unterbrechung erleide.

Der Hauptsitz der aromatischen Verbindungen, speciell des Resorcins, im Säugetierkörper.

Von Dr. Justus Andeer.

Im Anfange meiner Untersuchungen behufs Ermittelung der desinficirenden Kraft der Mono-, Di- und Triphenole bei den tierischen Absonderungen bemerkte ich nicht selten, dass das Resorcin unter allen aromatischen Körpern seine Gegenwart auf die leichteste Art und am meisten explicite offenbarte. Dieser Umstand bewog mich bereits im Jahre 1880 auf S. 56 und 57 meiner „Einleitenden Studien über das Resorcin, zur Einführung desselben in die praktische Medicin“ der Wahrscheinlichkeit Ausdruck zu verleihen, dass das Diphenol-Resorcin durch Verlust oder Ausschaltung eines Hydroxyls im tierischen Organismus in Monophenol um-



gewandelt werden könne. Als ich hernach auf hoher Alp die Gelegenheit zur Beobachtung benutzte: wie einige Repräsentanten der Säugetierwelt eine überraschende Vorliebe für die aromatischen im Allgemeinen, für die orcin- und resorcinhaltigen Pflanzen im Speciellen zeigen, da suchte ich vor Allem die Frage auch zu lösen, ob denn nicht vornehmlich die zwei letztgenannten Stoffe der aromatischen Verbindungen auf natürlichem, d. h. histochemischem Wege im Säugetierkörper einer Reduction von Di- in Monophenol fähig sind, wie dies ja bekanntlich im chemischen Laboratorium auf künstlichem, beziehungsweise synthetischem Wege bereits gelungen war? Die experimentelle Bestätigung dieser Prämisse, so schwierig sie auch vorkommen mochte, schien mir dennoch nicht unmöglich zu sein.

Nach mannigfachen Versuchen und Beobachtungen, die ich hier der Kürze wegen übergehen muss, versuchte ich die künstliche Milchbildung, d. h. die natürliche, normale Milchfarbe auf künstliche Art und Weise zu erzeugen. Dieselbe gelang in der Tat endlich nach vielen und vielfachen vergeblichen Versuchen. Indem man nämlich aus dem Euter einer geschlachteten Kuh das helle Serum, welches noch nicht Milch geworden, nimmt und demselben eine gewisse Menge der genannten Aromatica hinzufügt, erhält man in der Regel gewöhnliche, bei gewissen Versuchsmodificationen eine colostrumartige Milch von natürlicher Farbe und natürlichem Geschmack. Auch vermag diese künstliche, weifs, beziehungsweise weifs-gelblich gefärbte Milch, ceteris paribus, sich so lange zu erhalten, wie die natürliche. Diese künstlich erzeugte Bildung der Milchfarbe zwang mich zur weiteren Annahme, dass auch die natürliche Milchbildung (Farbe) bei dem lebenden Säugetier durch die Mitwirkung der erwähnten Aromatica in dem Kuheuter zu Stande kommen könnte. Das erwies sich als Irrtum!

In der eigentlichen secretorischen Drüse des Tieres konnte weder Orcin, noch Resorcin gefunden werden, sondern nur Phenol, welches die eigentliche Milchbildung zu vollenden scheint. Ich suchte hierauf das Resorcin, den Erzeuger des Phenols, in dem Fettlager, welches den Euter mit dem Unterleib verbindet, demnach in dem Teile, welchen man am passendsten mit dem Namen „Vor-Euter“ bezeichnen kann. In gewissen Provinzen dieses Gewebes fand ich in der Tat mein lang gesuchtes Desiderat: das Resorcin, welches ich hernach auf chemischem Wege in Succinyl = in Resorcin = und in Phenolphthaleïn überführen konnte.

Weiteres später.

M. Afanassiew, Ueber den dritten Formbestaudteil des Blutes im normalen und pathologischen Zustande und über die Beziehung desselben zur Regeneration des Blutes. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXV. S. 217.

Von den Methoden A.'s sei hier nur seine Angabe über eine Zusatz- und Färbeflüssigkeit für die Blutuntersuchung reproducirt: Zu einer physiologischen Kochsalzlösung (0,6 pCt.) werden 0,6 pCt.

trockenen, neutralen Peptons und ungefähr 1 pro 10000 bis 1 pro 20000 Methylviolett zugesetzt, die Mischung gekocht, filtrirt und möglichst sterilisirt in mit Wattepropfen versehenen Kolben aufbewahrt. Mit Hülfe dieses Reagens, das die Gerinnung verzögert und eine sehr gute Conservirung und Färbung der Blutbestandteile ermöglicht, wurde die morphologische und numerische Zusammensetzung des Blutes in verschiedenen Zuständen geprüft, und die Aufmerksamkeit besonders dem neuerdings vielfach discutirten dritten Formbestandteil des Blutes, den Hæmatoblasten HAYEM's, Blutplättchen BIZZOZERO's zugewandt. Für die interessanten Einzelbeobachtungen muss auf das Original verwiesen werden. Das Facit der allerdings nach dem eigenen Urteil des Vf.'s nicht sehr zahlreichen Krankenbeobachtungen und der drei Tierexperimente wird dahin gezogen, dass für die Perioden der Regeneration des Blutes eine absolute und in noch höherem Grade eine relative Vermehrung der Blutplättchen angenommen, und dieselbe zu dem Vorgang der Regeneration in Beziehung gesetzt wird. Auch glaubt Vf. in seinen Beobachtungen das nötige Material zu haben, um die Möglichkeit einer Entstehung von kernhaltigen roten Blutkörperchen aus den Blutplättchen, die er als freie Kerne derselben anspricht, vertreten zu können. Daneben soll eine Vermehrung der kernhaltigen roten Blutkörperchen durch Teilung und eine Production von Mikrocyten durch Knospung zwei weitere Wege für die Regeneration der roten Blutkörperchen abgeben. C. Benda.

J. R. Tarchanoff, Ueber die willkürliche Acceleration der Herzschläge beim Menschen. PFLÜGER's Arch. XXXV. 1884, S. 109.

Es ist lange bekannt, dass psychische Gehirnfunctionen die Herzaction beeinflussen, beschleunigend und hemmend so: 1) Gefühle und Affecte, 2) Denkprocesse, 3) der Wille. Die beiden letztgenannten Einflüsse waren jedoch noch völlig hypothetisch und konnten (nach WEBER) die Folge von Aenderungen des Respirationsrhythmus sein. T. hat nun genaue graphische etc. Untersuchungen an einem Studenten gemacht, der zwischen dem 10. und 15. Lebensjahre an Herzklopfen litt, das anscheinend und ohne jede äufsere Veranlassung aufgetreten war. Es folgte Besserung und Patient hätte sich für genesen gehalten, wenn seine Studiengenossen ihn nicht auf die sonderbare Fähigkeit seines Herzens aufmerksam gemacht hätten, bei relativ unbedeutender äufserer Veranlassung den Pulsrhythmus auffällig zu verändern. Dabei bemerkte er zufällig, dass es genüge, die Herzschläge nur acceleriren zu wollen und in dieser Absicht die gehörige Willensanstrengung aufzuwenden. Bei der 1. Begegnung mit T. accelerirte er den Herzschlag von 70 auf 105, d. i. 35 Schläge in der Minute. Dies Experiment wiederholte er mit demselben Erfolge einige Male, der Grad der Acceleration nahm jedoch mit jeder Wiederholung deutlich ab. Er gab an, die blofse Concentration der Aufmerksamkeit auf die Herzaction genüge in der Regel dem Zweck der Acceleration nicht, es sei dazu auch Anstrengung der Willenstätigkeit notwendig. Er beherrscht sein

Muskelsystem in aller Vollkommenheit; „der dem Willenspulse unterworfene Herzmuskel erscheint danach gleichsam als ein specieller Fall dieser seiner ganz besonderen neuromuscularen Organisation.“ T. stellte zuerst Versuche an, um festzustellen, dass nicht Aenderung des Respirationsrhythmus die Schuld trage, es stellte sich dies ganz deutlich sichtbar heraus (bei gewöhnlichem Herzschlag 96 Pulsationen auf 18 Respirationen, bei Acceleration 123 auf 21). Zuweilen wurden die Respirationswellen freilich etwas ungleich, ihre Höhe vergröſserte sich etwas, war inconstant und die Gipfel spitzten sich zu, auf die Verkürzung der Atempause hinweisend. Dies war jedoch nicht constant und viel zu gering. Plethysmographische Curven und die Aufzeichnungen des Sphygmomanometers ergaben, dass mit Eintritt der Herzschlags-Acceleration mehr oder weniger bald auch Blutdrucksteigerung sich einstellte, die auf längere Zeit die Herzschlags-Acceleration selbst überdauerte und auch Umfangsabnahme der Extremitäten zur Folge hatte. Es handelt sich wohl dabei um Erregung vasomotorischer Centren und es zeigt sich auch, die Temperatur der Haut betreffend, dieselbe Reihe vasomotorischer Erscheinungen, die jede heftige Nervenerregung begleiten: Verengerung der peripheren Gefäſse (Abnahme um 1—2° C.) und Congestion zum Kopfe (+ 0,5° C.). Eine Contraction der peripheren Gefäſse trat auch bei halblautem Sprechen in dem Zimmer ein.

Die Acceleration tritt allmählich auf und vergeht allmählich. Dies erinnert an die Wirkung der Nn. accelerantes und ihrer Centra. Die Pulsbeschleunigung ist von allmählicher, aber auffallender Abschwächung der Wellen begleitet, die auf 1/3 der normalen Höhe und noch tiefer sinken können. Die mit dem MAREY'schen Sphygmographen erhaltenen Curven beweisen, dass die Charakteränderung des Pulses nicht von den Schwankungen des Blutdrucks, sondern von Aenderung der Herzarbeit abhängt. Die diastolische Steilheit des Abfalls verringert sich merklich und der Di- und Trikrotismus nimmt zu bis zum Polykrotismus. Auch hier zeigt sich wieder, dass der Untersuchte nicht durch Depression des hemmenden Herzmechanismus, sondern durch Erregung des accelerirenden das Ziel erreichte. Ganz dieselben Veränderungen von Frequenz wie Charakter des Pulses zeigen sich unter dem Einflusse einer (im Mittel auf 57° C.) erhöhten Badestubentemperatur (KOSTJÜRIN). — T. schlieſst daraus, dass sein Patient die merkwürdige Gabe besitzt, den accelerirenden Herzmechanismus willkürlich zu erregen, dagegen vermag er willkürlich auch nicht im Geringsten den Herzschlag zu hemmen. Am leichtesten wird ihm die Beschleunigung nach einer ruhig verbrachten Nacht; jede Ermüdung oder Erschöpfung des Nervensystems schwächen diese Fähigkeit, ebenso Wiederholung in kurzen Pausen. Einnehmen von Solut. arsen. Fowleri erleichterte ihm die Acceleration sehr, Einatmung von N_2O (4 + 1 O) machte sie unmöglich. T. giebt zum Schluss die Schilderung des Patienten nach einer Untersuchung von BOTKIN.

Im Anhange beschreibt T. noch einen ähnlichen Fall von willkürlicher Acceleration der Herzschläge bei ebenso entwickeltem



Muskelsystem. Sich dann besonders auf diese ganz bedeutend auffallende Fähigkeit, solche Muskelgruppen willkürlich zu contrahiren, die bei anderen Menschen dem Willen nicht unterworfen sind, stützend, fand er noch 3 weitere analoge Fälle, aber keinen einzigen mit gewöhnlicher neuromuscularer Organisation. Neuere Untersuchungen haben ja auch gezeigt (WEDENSKI), dass im N. vagus rein motorische Fasern zum Herzen verlaufen.

In einem Briefe an den Herausgeber (S. 198) fordert T. auf, bei der Anstellung seiner Versuche recht vorsichtig zu sein, da heftiges Herzklopfen bis zur Schlaflosigkeit die Folge sein kann.

J. Sander.

H. J. Hamburger, Titration des Harnstoffs mittels Bromlauge. Ztschr. f. Biol. XX. S. 286 u. Diss. Utrecht 1884.

QUINQUAUD hat eine Methode der Harnstofftitration mittelst Bromlauge vorgeschlagen: eine ca. 3proncentige Bromlauge soll den Harnstoff (im Verhältniss von 3 Mol. NaBrO zu 1 Mol. CON_2H_4), unter Entbindung des gesammten N in Gasform zersetzen; man fügt zu der zu bestimmenden Harnstofflösung Bromlauge im Ueberschuss hinzu und bestimmt das Uebermaafs, die Menge der unzersetzten Lauge dadurch, dass man eine Lösung von arsenigsaurem Natron hinzufügt und den Ueberschuss der letzteren mit einer auf dieselbe gestellten und ihr äquivalenten Lösung von Jod in Jodkalium, unter Anwendung von Stärkekleister als Indicator, zurücktitrirt. Durch mannigfach variirte Prüfungen hat nun Vf. gefunden, dass nicht nur die 3procentige, sondern jede beliebige Bromlauge zur Titration tauglich ist; wegen der diesbezüglichen analytischen Belege ist das Original einzusehen. Er fasst seine Erfahrungen in folgenden Vorschriften für die Titration zusammen: 30 Grm. festes NaHO in 1 Liter Wasser gelöst, mit 20 Ccm. Brom versetzt, durch Asbest filtrirt. 38,4 Grm. arsenigsaures Natron in 1 Liter Wasser aufgelöst, ferner 12,7 Grm. Jod unter Zusatz von Jodkalium in Wasser gelöst und auf 1 Liter verdünnt. Zunächst bestimmt man das Verhältniss zwischen der Arsenik- und Jodlösung mittels Stärkekleister als Indicator, misst 10 Ccm. Bromlauge ab, lässt dazu 1—3 Ccm. Arseniklösung fliefsen, leitet $^1/_4$ Stunde lang CO_2 durch und titrirt das überschüssige arsenigsaure Natron mit Jodlösung zurück. Sodann bestimmt man das Verhältniss zwischen der unbekannten Bromlauge und einer Harnstofflösung von bekannter Concentration, indem man letzterer vorsichtig so viel Bromlauge zusetzt, bis die Flüssigkeit eine gelbe Farbe angenommen hat, dann noch 1—3 Ccm. Bromlauge hinzufügt und den Ueberschuss der letzteren, wie angeführt, zurücktitrirt. Hat man auf diesem Wege festgestellt, wie viel Harnstoff 1 Ccm. Bromlauge entspricht, so findet man weiter den unbekannten Harnstoffgehalt im Harn, indem man zu 10—20 Ccm. Harn unter Umschütteln Bromlauge hinzufügt, weiter arsenigsaures Natrium hinzusetzt, bis die Flüssigkeit heller gelb wird, und im Jodkaliumstärkepapier nicht mehr gebläut wird, und dann noch 3 Ccm. hinzugiebt. Nach Durchleiten von CO_2 bestimmt man, nach Zusatz

von etwa 20 Ccm. Na_2CO_3-Lösung und einigen Tropfen Stärkekleister, den Ueberschuss an arsenigsaurem Natron mittels Jodlösung. Die Bromlauge hält sich auffallend gut; nach 3 Wochen hatte sich der Titer nur um ½ pCt. geändert; in einem geschwärzten Gefäſs aufbewahrt, behielt auch die Jodlösung wochenlang ihren Titer bei.

J. Munk.

---

1) **A. Baginsky,** Ueber das Vorkommen von Xanthin, Guanin und Hypoxanthin. Ztschr. f. physiol. Chem. VIII. S. 795. — 2) **A. Kossel,** Ueber Guanin. Das. S. 404.

1) Im Thee und Theeextract konnte B. die Anwesenheit geringer Mengen von Xanthin und Hypoxanthin durch die Analyse der resp. Silbersalze erweisen; die des Xanthin wurde auch noch durch die Weidel'sche Reaction bestätigt. — Die quantitative Bestimmung von Guanin, Xanthin und Hypoxanthin (nach Kossel's Methode) im frischen und bei Sauerstoffabschluss gefaulten Rinderpankreas lehrte, dass alle drei Körper durch die Fäulniss mehr oder weniger stark zerstört werden; die erheblichste Einbuſse erleidet das Guamin, die geringste das Hypoxanthin — 4,3 Grm. Hypoxanthin, an einen Hund verfüttert, wurden im Körper fast vollständig zersetzt; der danach ausgeschiedene Harn zeigte keine Vermehrung an Hypoxanthin, nur trat Xanthin in wägbarer Menge (0,0008 pCt.) darin auf. — Im Harn eines an acuter Nephritis leidenden Kindes fand Vf. einen in seinem Verhalten uud seiner chemischen Zusammensetzung nach dem Guanin ähnlichen Körper zu ca. 0,19 pCt., in einem Harn eines anderen Kindes mit Scharlachnephritis erhebliche Mengen von Xanthin. Der normale Kinderharn enthält nach Vf. 0,003—0,004 pCt. Xanthin (durch Ausfällung mit Salzsäure und Phosphorwolframsäure bestimmt, welche Methode sich als hinlänglich sicher erwies), bei acuter Nephritis nach Diphtherie und Scharlach nimmt der Gehalt um das 3—9fache zu; in maximo wurde 0,028 pCt. gefunden. In dem Maaſse als der Eiweiſsgehalt des Harnes sich vermindert, nimmt auch der Xanthingehalt ab. — Kleine Mengen von Xanthin zeigten weder bei Fröschen, noch bei Kaninchen irgend welche schädlichen Wirkungen.

2) Das unter den Sdaltungsproducten des Nuclein neben Xanthin und Hypoxanthin von K. gefundene Guanin entsteht auch durch Einwirkung siedender verdünnter Säuren auf tierische Gewebe, und zwar lieſs sich zeigen, dass die Quantität des Guanin in Beziehung steht zur Menge des Nuclein. Das normale, an kernhaltigen Elementen arme Blut enthält kaum nachweisbare Mengen, das leukämische, an kernhaltigen Zellen reiche Blut viel Guanin, auf trockenes Blut bezogen, 0,2 pCt. Im embryonalen kernreichen Muskel fand sich eine bedeutend gröſsere Quantität von Guanin (0,4 pCt. des trockenen Organs), als im Muskel des erwachsenen Tieres (0,02 pCt.). Einen hohen Guaningehalt zeigten Leber (0,2 pCt.), Milz (0,3 pCt.) und Pankreas (0,2—0,75 pCt. des Trockenorgans). Schnell wachsende kernreiche Geschwülste, wie die Sarkome zeigten einen Guaningehalt von 0,2—0,28 pCt.

J. Munk.



Kaufmann, Ueber Encatarraphie von Epithel. Virchow's Arch. XCVII. S. 236.

K. grenzte kleine Stückchen der Kämme und Bärte von Hühnern und Hähnen durch einen ovalären Schnitt ab und nähte das Gewebe über ihnen zusammen. Aus den so so vergrabenen (*ἐγκαταῤῥάπτα*, einnähen) Teilen bildeten sich Atherombälge, indem das Epithel der versenkten Partie allmählich die bedeckenden Schichten überzog.

Diese Atherome, in deren Hohlraum eine Desquamation der Epithelien stattfand, wuchsen nicht weiter, aber sie waren 210 Tage nach der Einpflanzung noch nachzuweisen.

Seitlich von ihnen fanden sich Riesenzellen, welche bei Experimenten von längerer Dauer zu Nestern vereinigt, immer zahlreicher auftraten und zuletzt sogar linsengroſse Tumoren bildeten, die selbst nach Monaten keine regressiven Metamorphosen erkennen lieſsen.

Die Entstehung der Riesenzellen verlegt K. in die Blutgefäſse. Er glaubt, dass ihnen eine andere Bedeutung zukomme als denjenigen, welche gemeiniglich in der Nähe von Fremdkörpern beobachtet werden, weil sie sich auch nach Ablauf der entzündlichen Vorgänge vermehrten und schlieſslich wirkliche Geschwülstchen darstellten.

Ref. erlaubt sich hierzu die Bemerkung, dass er vor einer Reihe von Jahren ganz ähnliche Versuche mit ähnlichem Erfolge an Hunden angestellt hat. Jedoch verschwanden die gebildeten Atherome ungefähr nach 6 Monaten und die Riesenzellen, welche aus den Drüsenepithelien der Haut abgeleitet werden konnten, wucherten nicht in so excessiver Weise wie in den von K. geschilderten Experimenten. H. Stilling (Strassburg).

Alex Fränkel (Mitteilungen aus der chir. Universitätsklinik des Hofrats Prof. Billroth in Wien), Behandlung kalter Abscesse mit Injectionen mit Jodoformemulsion. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 26—28.

Billroth betrachtet die Eröffnung kalter Abscesse unter antiseptischen Cautelen, wofern die Heilung des primären Krankheitsherdes nicht gelingt, zwar als ungefährlich, aber bei Abwesenheit bestimmter anderweitiger Anzeigen für diesen Eingriff als mindestens überflüssig. Namentlich würden durch Anlegung einer Abscessfistel an Stelle des geschlossenen Abscesses Patienten der ärmeren Klasse in ihrer Arbeitsfähigkeit beschränkt. Auſserdem besteht eine groſse Differenz zwischen der plötzlichen Entleerung eines kalten Abscesses durch die Hand des Chirurgen und dem allmählichen Ausflieſsen aus der nach Art eines Ventiles allmählich, durch spontane Perforation entstandenen Fistel. Die Eröffnung eines kalten Abscesses ist daher nur dann indicirt, wenn gleichzeitig der Versuch der Radicalcur gemacht wird, und wenn Schmerzen des Patienten vorhanden sind. Die Radicalcur selbst kann bekanntlich nur darin bestehen, dass Alles krankhafte, speciell der ursächliche Knochenherd entfernt wird. Ausgeschlossen von dieser Radicalcur durch den Schnitt mit nachfolgendem Evidement sind daher alle diejenigen



Fälle kalter Abscesse, die sich durch zu mächtige Gröfse oder zu tiefe Lage (namentlich beim Ausgang von der Wirbelsäule) auszeichnen und für solche (wie auch die übrigen kalten Abscesse) empfehlen sich die Methoden, welche eine langsame Schrumpfung des Abscesses zum Zwecke haben. Voraussetzung ist dabei, dass die Abscesswandung noch intact und nicht Erscheinungen nahen spontanen Durchbruches bestehen. Während man früher unter derartigen Umständen Jodtinctur gebrauchte, ist jetzt diese (weil zu reizend) verlassen und an ihre Stelle nach dem Vorgange von Mikulicz Jodoform getreten. Die in der Billroth'schen Klinik zur Zeit gebräuchliche Jodoformemulsion ist aus 10 Teilen des Mittels auf 100 Glycerin zusammengesetzt. Meist wurden mit Hilfe einer etwas stärkeren Canüle des Dieulafoy'schen Apparates ca. 30 Grm. injicirt, nur 1 Mal stieg man bis auf 100 Grm. Emulsion und traten hier leichte Vergiftungserscheinungen ein. Die vorherige Entleerung des Eiters ist zuweilen etwas shhwierig, und muss man dann die Aspiration anwenden. Der Eingriff im Ganzen ist aber so wenig bedeutend, dass er meist bei poliklinischen Patienten auszuführen ist. Auf die Punctionsstelle wird etwas Jodoformgaze und ein leicht comprimirender Verband gelegt, und in einzelnen Fällen tritt keinerlei Reaction ein, so dass in 2—3 Wochen der Abscess völlig geschrumpft ist. Ist die Abscesswandung aber schon vor der Punction etwas verdünnt gewesen, so bildet sich eine kleine Fistel und erst bei fortgesetztem Jodoformverband tritt trotz dieser die Heilung ein. — In einer dritten Reihe von Fällen endlich muss die Injection nach einigen Wochen wiederholt werden, sei es dass der Abscess überhaupt nicht vermindert, sei es, dass er nur derber, aber nicht kleiner geworden ist. P. Güterbock.

R. Gersuny, Chirurgische Mitteilungen aus dem Rudolphiushause in Unter-Döbling in Wien. Wiener med. Wochenschr. 1884, No. 32 und 34.

I. Operation bei Contractur der Palmaraponeurose. Die Busch'sche Methode, bestehend in Lospräpariren dreieckiger Hautlappen jedem Finger entsprechend und Durchschneidung der sich contrahirenden Stränge, ist dahin in einem Falle mit Erfolg modificirt worden, dass die knotigen Verdickungen der Aponeurose exstirpirt werden.

II. Apparat zur allmählichen Streckung contrahirter Gelenke. Dem in Contractur befindlichen Kniegelenke legt man einen geschlossenen Gypsverband an, welcher von den Knöcheln bis nahe an den Damm reicht. In diesen Verbaud schliefst man zwei seitliche Gelenkschienen (nach v. Heine) ein, deren Drehungspunkte in der Drehungsaxe des Kniegelenkes oder nach vorn von derselben liegen. Nach einigen Stunden durchtrennt man den Verband in der Kniekehle, wo er etwa kleinfingerdick sein soll, in querer Richtung mit glattem Schnitte; an der Convexität des Kniees schneidet man aus dem Verbande, der an dieser Stelle dick unter-

polstert und hier nur in dünner Schicht angelegt ist, ein elliptisches Stück aus, dessen Spitzen den Drehpunkten des Gelenkes entsprechen. Der Ausschnitt ist so breit, dass die Schnittränder erst bei völliger Streckung des Apparates aneinander zu liegen kommen. Wenn man jetzt an dem Gypsverbande eine Streckbewegung ausführt, so klafft der Querschnitt in der Kniekehle um so viel, als die Polsterung des Verbandes und die Weichteile der Extremität an den Enden des Verbandes nachgeben. In diesen klaffenden Schnitt man eine einem gewöhnlichen Stöpsel entnommene Korkscheibe, so dass sie fest eingeklemmt wird. Am folgenden Tage ist — ohne dass der Pat. Schmerzen spürt — die Scheibe locker geworden, man fügt daher eine zweite hinzu und fährt damit fort, bis der Apparat bezw. die Extremität gerade gestreckt ist.

P. Güterbock.

J. Hirschberg, Ueber gonorrhoische Bindehautentzündung bei Kindern. Berliner klin. Wochenschr. 1884. No. 33.

H. veröffentlicht 6 Fälle von acuter Bindehautblennorrhoe bei Kindern von 2—8 Jahren. Darunter fanden sich 5 Mädchen, von denen 4 an Scheidenfluss litten, bei dem 5. hatte die kleinere Schwester einen solchen; der 6. Fall war ein Knabe, welcher das Contagium aus der Vagina seiner Schwester erhalten hatte. Das Augenleiden trat immer in Form einer höchst acuten Conjunctivitis blennorrhoica auf, mehrmals verbunden mit ganz steifer Schwellung und sogar netzförmiger diphtherischer Einlagerung; Chemosis wurde öfters beobachtet, in einem Falle ging sogar die Hornhaut vollständig zu Grunde, ein Beweis dafür, dass das Leiden ein recht schweres ist. Bei allen derartigen Fällen empfiehlt H. das zweite Auge, wenn es frei geblieben ist, zu schützen, auf das erkrankte bei Tag und Nacht neben sorgsamster Reinigung Eisumschläge zu appliciren; wird Eis nicht vertragen, oder zeigt sich von vorn herein ein diphtherischer Habitus, so sind lauwarme verdünnte Chlorwasserumschläge zu substituiren; nach Nachlassen der prallen Spannung der Schleimhaut pinsele man sorgfältig adringirende Lösungen (Blei 2 pCt., Argent. nitr. 1—2½ pCt.) ein.

Horstmann.

B. Bienstock, Ueber die Bakterien der Fäces. Zeitschr. f. klinische Med. VII. S. 1.

Zur Präcisirung seiner in d. Bl. (1883, S. 949) schon berichteten Ergebnisse über Fäcalbakterien hat B. eine längere Reihe neuer Versuche für nötig erachtet. Er behauptet — wie damals —, dass in den Darmexcretionen des gesunden Menschen lediglich die Gattung Bacillus noch vertreten sei; alle übrigen Mikrobenarten werden nach ihm durch die Magensalzsäure zerstört. Pepsin dagegen hemme die Entwicklung von Bakterien absolut nicht. — Wiederholt ist aus der früheren Beschreibung die Charakterisirung der 4 von ihm aus den Fäces gezüchteten Bacillusarten: Der vierte Bacillus ist der specifische Spaltpilz der Eiweifszersetzung. Seiner Entwicklungsgeschichte ist ein gröfserer Abschnitt



gewidmet, aus welchem hervorgeht, dass die Lebenstätigkeit dieses Mikroben im Stande ist, aus Fibrin Propeptone und Peptone, aus Pepton die Derivate desselben, aus Tyrosin Paraoxybenzoësäure Phenol herzustellen. — B. kommt also zu dem Schluss, dieser Bacillusart den Einfluss auf die Zersetzung des Eiweifses zuzuschreiben, welchen man sonst sich an verschiedene und in verschiedenster Weise wirksame Spaltpilze verteilt dachte (Flügge). Als seine Behauptung noch ganz besonders unterstützend, sieht B. die charakteristischen Eigenschaften der Fäces nur mit Milch ernährter Säuglinge an. Das Caseïn und die Alkalialbuminate werden von B.'s „viertem Bacillus“ nicht angegriffen; dafür geht den Stühlen solcher Säuglinge auch jede Spur der fäcalen stinkenden Eiweifsfäulniss, resp. der bei ihr entstehenden Zwischenproducte ab. — Schliefslich kündigt Vf. an, dass er mit einer Nachprüfung der Brieger'schen Angabe über Isolirung eines Mikrokokkus aus den Fäces noch beschäftigt sei.

Wernich.

J. Trautwein, 1) Zur Kenntniss der Stromverteilung im menschlichen Körper bei Anwendung des galvanische Bades. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 37. — 2) Einiges über die elektrische Douche und im Anschluss daran über einen Fall von multipler Neuritis. Zeitschr. f. klin. Med. XIII., S. 279.

1) Statt bei dem sogenannten „monopolaren“ galvanischen Bade die eine Elektrode aufserhalb des Badewassers an den menschlichen Körper anzulegen, brachte T. mittels einer eigens zu diesem Zwecke construirten sogenannten Kissenelektrode (die genauere Beschreibung siehe im Orig.) den einen Pol unterhalb, bezw. innerhalb des Badewassers an den Körper und konnte so einen viel stärkeren Strom auf denselben einwirken lassen. (Soweit Ref. aus der Beschreibung ersieht, bleibt auch so noch eine mehr oder weniger dicke Wasserschicht zwischen der Elektrode und dem Körper, und scheint somit der Ausdruck „monopolare“ Anordnung im Sinne Eulenburg's für die Trautwein'sche Vorrichtung nicht berechtigt.) Um zu untersuchen, ob es bei dieser Anordnung gelänge, Zweigströme in einem abgeleiteten Bogen nachzuweison, führte Vf. gummirte, in freie Metallknöpfe endigende, mit dem Ableitungsbogen verbundene Sonde ein in Mundhöhle und Mastdarm, nachdem diese Höhlen vorher mit gut leitender Soole ausgefüllt waren; in der Tat zeigte die Nadel des Hirschmann'schen Galvanometers eine Ablenkung von 1 Mmtr. an. Sowohl die Breite der Hauptelektroden, als die Ansatzstelle der einen von ihnen (ob am Rücken oder vorn am Bauch etc.), als endlich die Benutzung von Sool- oder gewöhnlichem Wasser hatte auf die Stärke dieses abgeleiteten Stroms einen wesentlichen Einfluss. — Zum Schluss fasst Vf. seine Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammen: Durch die von ihm angewandte Technik kann man ziemlich bedeutende Stromquantitäten dem badenden Körper zuführen und durch Ableitungsbogen nachweisen. Compacte Körperteile (Rücken etc.) leiten den Strom besser als die von lufthaltigen Organen (Bauch- und Brusthöhlenseite) eingenommenen. Die den Körper



durchfliefsenden Ströme haben im Allgemeinen die Richtung des Hauptstroms. Bei der T.'schen Anwendung des galvanischen Bades werden Hirn und Rückenmark von nicht unerheblichen Stromanteilen getroffen.

2) Bei seinen Versuchen über die Wirkung der elektrischen Douche bediente sich T. des warmen Soolwassers in der Weise, dass der eine Pol mit dem metallenen Ansatze des Schlauches in Verbindung gesetzt wurde, während der andere in das Wasser einer Badewanne tauchte, worin der Patient stand. Durch Messungen mittels des HIRSCHMANN'schen Galvanometers fand Vf., dass die 2procentige Kochsalzlösung dem Strom einen etwa 10 Mal, die Soole einen 8 Mal geringeren Widerstand entgegensetzte, als einfaches Wasser. Die Wirkung namenlich der faradischen Douche ist eine sehr wohltuende, erfrischende: die Pulsschläge erfahren eine Herabsetzung von 8—12, die Atemzüge von 2—4 in der Minute. Bei geeigneter Stromstärke und hinreichend verkürztem Douchestrahle kann man (sehr gut für die Kräftigung schwacher Individuen oder bei Muskelrheumatismen) die gesammte Musculatur in kräftige Contractionen versetzen. — Ein nach Vf. als „multiple Neuritis" aufzufassender Fall, der ausführlich mitgeteilt wird (vgl. das Orig.), wurde ebenfalls in günstiger Weise durch die Application der elektrischen Douche beeinflusst. Bernhardt.

P. Rosenbach, Ueber die Pathogenese der Epilepsie. VIRCHOW'S Arch. XCVII. S. 369.

Auf Grund von Literaturstudien sowie eigenen, an Hunden angestellten Experimenten kommt Vf. zu folgenden, ihrem Hauptinhalt nach mit denen UNVERRICHT's und anderer sich deckenden Resultaten: 1) Die Krampfanfälle, die an Hunden durch elektrische Reizung des Gehirns erzielt werden, sind Resultat einer Erregung der motorischen Rindencentren und bieten je nach den Reizungsbedingungen die gröfste Aehnlichkeit mit der sogen. corticalen oder mit der idiopathischen Epilepsie des Menschen. 2) Es besteht zwischen diesen beiden Formen in pathogenetischer Hinsicht kein wesentlicher Unterschied; aber in Anbetracht, dass erstere ein Symptom und Resultat organischer Hirnaffectionen bildet und ihrem klinischen Verlauf nach mit der anderen nicht zusammenfällt, so muss sie von idiopathischer (functioneller) Epilepsie als organische unterschieden werden. 3) Die convulsiven Anfälle der idiopathischen Epilepsie wie die von petit mal sind Wirkungen primärer krankhafter Erregung der Hirnrinde. 4) Die Mannigfaltigkeit des klinischen Bildes der Epilepsie ist durch Verschiedenheit in der Art und dem Grade der Verbreitung der pathologischen Rindenerregung bedingt, welcher dem epileptischen Anlall zu Grunde liegt. 5) Die Theorie, welche den Ausgangspunkt des epileptischen Anfalls in die Centren der Med. obl. und Pons verlegt, ist den klinischen Symptomen der Fallsucht gegenüber nicht stichhaltig und stützt sich sogar bezüglich der Erklärung der epileptischen Krämpfe nicht auf genügend sichere Tatsachen. Bernhardt.



J. Oser, Ueber den Wert der verschiedenen Impfstoffgattungen aus dem staatlich subventionirten Hay'schen Kuhpocken-Impfinstitute in Wien. Vierteljahrsschr. f. Derm. etc. 1884, S. 69.

O. teilt die Resultate einer Untersuchung mit, welche ein von der Wiener Statthalterei eingesetztes Comité, in dem O. Referent war, über die Hay'sche Lymphe erhalten. Zur Prüfung dienten 2 Hauptcategorien von Impfstoff, die rein flüssige und die mit Gewebsteilen vermengte Lymphe, welche wieder in 3 verschiedenen Arten verwendet wurde: als Trockenlymphe, als Glycerinpaste und als Glycerinlymphe. Das Comité gelangte zu folgenden Schlüssen: 1) Die reine flüssige animale Lymphe ist am allerwenigsten für die Weiterimpfuug tauglich. Sie haftet sicher viel schlechter und geht viel leichter in Zersetzung über als der übrige Stoff, ihre Verwendung für die Impfung ist demnach nicht zu empfehlen. 2) Die Impfstoffkategorien aus dem Hay'schen Institute, welche Gewebsteile enthalten, sind haltbar und haftbar sicher bis zu dem Alter von einem Monat. 3) Die Glycerinbeimengung behindert die Haftbarkeit und Haltbarkeit nicht. 4) Die Trockenlymphe giebt ein gutes Resultat, wenn die Procedur bei der Vorimpfung eine zweckmäfsige ist, wenn der Impfstoff gehörig aufgeweicht und fein verteilt in die Impfwunde eingerieben wird. Selbstverständlich muss dieses Aufweichen in reinem früher gekochten Wasser geschehen, wie überhaupt bei der ganzen Impfoperation die gröfste Reinlichkeit, die Reinigung der Instrumente mit Carbol vor jeder Impfung, das sorgfältige Waschen der Haut, das Abfliefsenlassen des Blutes vor der Eintragung des Impfstoffes notwendig ist.

Das Comité glaubt indess, dass die mit dem Hay'schen Impfstoff erhaltenen Resultate den von Reissner und Hager dem Reissner-schen Pulver zugeschriebenen in Bezug auf das Haftungsprocent und auf Haltbarkeit nachstehen, und es stellt schliefslich folgende Anträge: 1) Bei der nächstjährigen Impfungsperiode die Hay'sche Glycerinlymphe, die Glycerinpasta und die Trockenlymphe bis zum Maximalalter von einem Monat zur Impfung zu verwenden und 2) im nächsten Jahre die Versuche fortzusetzen und das Comité zu beauftragen, insbesondere die Reissner'eche Conservirungsmethode in Bezug auf ihren Wert zu prüfen. Lewinski.

E. van de Warker, Nouvelle Méthode d'extirpation de la matrice dans le cas d'affection carcinomateuse. Ann. de Gyn. Tom. XXI. 1884, S. 196.

Nachdem W. die verschiedenen Nachteile der verschiedenen Operationsmethoden des Uteruskrebses besprochen hat, schlägt er eine neue, aus einem Eingriffe mit dem Messer und einer Behandlung mit einer stark ätzenden Flüfsigkeit bestehende vor. Er schneidet das Collum bis zum Niveau der Insertion der Vagina ab und excidirt die Gewebe des Collum supravaginalis in Form eines ungleichseitigen Dreiecks, dessen Basis die Schnittfläche bildet. Die Höhle füllt er mit kleinen, mit schwefelsaurem Eisen getränkten



Wattebäuschen aus, um das Blut zu stillen. Am nächsten Tage zieht er diese Tampons vorsichtig heraus, reinigt die Höhle und füllt er sie von Neuem mit in Zinkchlorid getränkten Wattebäuschen. Er benutzt zwei Lösungen, eine 3 procentige und eine 1 procentige, jene für die dicken Uteruswände, diese für dünne. Die Stärke derselben misst er durch Einführung der Sonde in die Blase und des Fingers in die Vagina für die vordere Wand und durch die Einführung der Sonde in die Wundhöhle und des Fingers in das Rectum für die hintere Wand. Die Absicht des Vf. ist, eine möglichst grofse Menge von Gewebe zu zerstören. Je stärkere Schorfbildung erreicht wird, um so nachhaltiger wird sein Zweck sein.

A. Martin.

Unruh, Ueber Chinolin. Jahresber. d. Gesellsch. f. Natur- u. Heilkunde in Dresden. 1882—1883, S. 93.

Die von U. über die Chinolinbehandlung von Diphterie gemachten Erfahrungen sprechen sehr zu Gunsten der SEIFERT'schen Empfehlungen. Das Mittel wurde genau in der von SEIFERT angegebenen Weise (2 Mal täglich Pinseln mit einer 5 procent. wässerig-alkoholischen Lösung, in der Zwischenzeit Inhalationen einer Lösung von 2 pro mille) angewendet. Häufig schon nach der ersten, „jedenfalls nach mehreren Pinselungen fängt der diphtherische Schorf an eitrig zu schmelzen, und nach Entfernung des Eiters erscheint eine stark zerklüftete Granulationsfläche“. Wird die Pinselung dann ausgesetzt, so kommt es zur Bildung eines neuen Belages, der aber nicht die Ausdehnung des ersten hat und auch leichter bei erneuter Chinolinanwendung schwindet. Werden die Pinselungen zu lange fortgesetzt, so kommt es zur Bildung eines schlecht und langsam heilenden Geschwüres. Auch soll man nach U. mit einiger Erfahrung leicht den Zeitpunkt erkennen können, wann mit den Pinselungen aufzuhören ist. Die Beobachtungen U.'s erstreckten sich auf 40 Fälle im Alter von 1½—12 Jahren; unter diesen waren 4 schwere Fälle mit ausgesprochen septischer Affection, welche alle in Genesung endeten. Bei 2 anderen Fällen konnte dagegen der Fortgang der schon bestehenden Sepsis nicht verhindert werden. „Während der Einfluss des Chinolins auf den gewöhnlichen diphtherischen Belag, ja sogar auf die bereits septischen Beläge deutlich erkennbar ist, ist er nicht ersichtlich bei jenen spinnwebenartigen weissen, beziehentlich grauweissen, croupösen Auflagerungen, bei jenen Formen der Diphtherie des Rachens, zu welchen mit Vorliebe Croup, beziehentlich Kehlkopfdiphtherie zu treten pflegt.“ — Hinsichtlich der Wirkung auf die Allgemeinaffection ergab sich, wenn Vf. das Auftreten von Albumen im Harn als erstes sicheres Zeichen der Allgemeinaffection anspricht, dass das Chinolin trotz seiner vorzüglichen Wirkung auf den localen Process, die Allgemeininfection nicht in allen Fällen zu hindern im Stande ist. Ob weniger Nachkrankheiten und Complicationen bei der Chinolinbehandlung vorkommen als bei anderen Behandlungsweisen, vermag Vf. nicht zu sagen. In 2 Fällen kam es zu einer starken, zur Eiterung führenden



Affection der Halsdrüsen, in 4 Fällen zu einer schweren Erkrankung des Herzens; 3 Kinder wurden nachträglich von diphtherischen Lähmungen befallen. Hervorzuheben ist aber, dass die Diphtherie nie auf den Larynx übergriff, dass es nie zur Larynxstenose und Tracheotomie kam, dass der diphtherische Process sich nie in nennenswerter Weise auf die Nase oder durch die Tuba auf das Mittelohr fortpflanzte. Die Mortalität betreffend, führt Vf. aus, dass in derselben Epidemie vor der Chinolinbehandlung 35,2 pCt., nach Einführung derselben 16,6 pCt. der Fälle letal endigten, so dass es wohl gestatattet erscheint, der angewendeten Therapie einen wesentlichen Anteil an der günstigen Wendung zuzuschreiben.

Chinolinum tartaricum als Antipyreticum hat den gehegten Erwartungen nicht entsprochen. Wohl mag es nach U. vorübergehend fieberhafte Temperaturen zu erniedrigen, kann aber unter keinen Umständen Chinin oder Salicylsäure ersetzen. Langgaard.

G. Riehl, Zur Kenntniss des Pigments im menschlichen Haar. Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1884, S. 33.

R. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu der Anschauung, dass das Haarpigment immer an Zellen gebunden ist. In der Papille und der Matrix findet man dasselbe in Wanderzellen, in den verhornenden und verhornten Rinderteilen immer mit dem Protoplasma der Epithelzellen vereinigt. Vf. stellt sich vor, dass die pigmentführenden Wanderzellen von der Umgebung der Gefäſse ihren Ausgangspunkt nehmen und von dort in das Gewebe der Haarpapille und in das Haar selbst einwandern.

Lewinski.

W. Ohlmüller, Zusammensetzung der Kost siebenbürgischer Feldarbeiter. Ztschr. f. Biol. XX. S. 393.

Die Nahrung der während der Erntezeit sehr angestrengt arbeitenden Männern bestand nur aus Maismehl, Saubohnen (Fisolen), Salz und Wasser; sie nahmen weder Fleisch, noch Käse, noch Wein auf. 15 Mann verzehrten in 23 Tagen 450 Kilo Mais, 70 Kilo Bohnen, 12 Kilo Salz, somit kamen auf einen Mann täglich 1304 Grm. Mais, 124 Grm. Bohnen, 35 Grm. Salz. Nach den vorliegenden Analysen berechnen sich hieraus pro Tag 181,9 Grm. Eiweiſs, 93,3 Grm. Fett, 967,7 Grm. Kohlehydrate. Nach den von anderer Seite vorliegenden Angaben über die Ausnutzung kann man annehmen, dass aus dieser groſsen Nahrungsmenge 153 Grm. Eiweiſs, 76 Grm. Fett und 936 Grm. Kohlehydrate resorbirt werden. Man sieht hieraus, dass die von VOIT für einen mittleren Arbeit angenommenen Zahlen (118 Grm. Eiweiſs, 56 Grm. Fett, 500 Grm. Kohlehydrate) nicht zu hoch gegriffen sind und andererseits, dass auch ein sehr bedeutendes Bedürfniss an Nahrungsstoffen durch eine rein vegetabilische Nahrung befriedigt werden kann.

E. Salkowski.

---

d'Espine, De l'accumulation des sels de potasse dans le serum pendant l'attaque d'éclampsie. Revue de méd. 1884, S. 689.

In 2 von Vf. beobachteten schweren Fällen von Eklampsie — der eine betraf Uræmie in Folge von Scharlachnephritis, der andere puerperale Eklampsie —, welche plötzlich auftraten und nach kurzem Bestehen auf eine reichliche Venæsection nachlieſsen, hat die von FRÜTTIGER und JACCARD ausgeführte Analyse des Blutes und Harns eine Steigerung des Kaligehalts im Serum und beim zweiten Fall ein fast vollständiges Verschwinden der Kalisalze im Harn aufgedeckt. In der Norm enthält, nach CARL SCHMIDT, Blutserum 0,38 — 0,4, das Gesammtblut 1,95 — 2,1 Grm., nach F. und J. 2,2 Grm. K_2O p. M.; in den beiden Fällen wurde gefunden: im Serum **0,78** resp. **0,88**, im Gesammtblut **2,4** resp. **2,47** Grm. K_2O p. M. Harnstoff enthielt das Blut zu **2,69 — 3,3** Grm. p. M. gegenüber 0,5 p. M. in der Norm; die Harnstoffsteigerung lieſs sich schon grob nachweisen: ein Tropfen des alkoholischen Extractes von Blut gab bei Zusatz von Salpetersäure mikroskopische Krystalle von salpetersaurem Harnstoff. Während in



24 Stunden mit dem etwa 32 Grm. Harnstoff und 2,1—2,67 Grm. (nach SALKOWSKI sogar meist über 3 Grm.) K_2O ausgeschieden werden, fanden sich im Harn der ersten Patienten vor dem Anfall im 24 stündigen Harn (nur 210 Cctm.) 4,4 Grm. Harnstoff, nach dem Anfall (in 1200 Cctm.) 27 Grm. Harnstoff; im zweiten Falle vor dem Anfalle (nur 125 Cctm.) 1,69 Grm. Harnstoff und 0,12 Grm. K_2O, nach dem Anfall (500 Cctm.) 14 Grm. Harnstoff und 0,6 Grm. K_2O. Eiweifs enthielt der Harn vor dem Anfall 0,7 resp. 0,12 Grm., nach dem Anfall 1,08 resp. 0,8 Grm. J. Munk.

H. Chiari, Zur Lehre von den durch die Einwirkung des Magensaftes bedingten Veränderungen in der Oesophaguswand. Prager med. Wochenschr. 1884. No. 28.

Bei einer Frau von 58 Jahren, welche 17 Tage nach der Operation eines incarcerirten Schenkelhernie in Folge von Perforation des Ductus choledochus bei chronischer Cholecystitis starb, fand CH. Magen- und Darmschleimhaut völlig intact, dagegen einen ulcerösen Substanzverlust des Oesophagus, welcher die untere Hälfte desselben einnahm und sich scharf gegen die Kardia begrenzte, wo er jedoch so tief war, dass er stellenweise bis an die Längsschicht der Muscularis vordrang. Dem Geschwürsgrunde hingen vielfach schwärzliche Gewebsfetzen an, auch liefsen sich Tuberculose und Neubildungen, speciell Carcinom gänzlich ausschliefsen, so dass sich die Zerstörung als eine nicht mehr ganz frische peptische Ulceration darstellte. O. Israel.

E. Küster, Ein Fall von Bruch des Zahnfortsatzes. Arch. f. klin. Chir. XXXI. S. 218.

Vor 2 Jahren wurde ein damals 16jähriges Mädchen derartig gemisshandelt, dass sie an den Haaren ergriffen und mehrmals heftig gegen einen Balken gestofsen wurde. Sie konnte noch herumgehen, klagte aber über Kopfschmerzen und zeigte vom nächsten Morgen an Erscheinungen, die eine Läsion der Halswirbelsäule vermuten liefsen. Sie wurde auf einem Leiterwagen noch 2 Meilen weit über Land transportirt, wodurch sich die genannten Erscheinungen noch steigerten. K. sah Pat. im Augusta-Hospital $1^1/_4$ Jahr nach der Verletzung und konnte als wesentlichste Punkte des Krankheitsbildes constatiren: 1) Motorische Parese der Extremitäten und der Zunge bei intacter Blase und Mastdarm und bei normaler und nur wenig gestörter Sensibilität; 2) sehr erhöhte Reflexerregkeit und Empfindlichkeit der Halswirbelsäule; 3) die Haltlosigkeit des Kopfes und abnorme Vorsprünge am oberen Ende der Halswirbelsäule sowohl vorn als hinten. K. nahm eine Verletzung im Bereiche der beiden oberen Halswirbel an und gelangte per exclusionem zur Diagnose einer nur bindegewebig verheilten Fractur des Proc. odontoid. und einer Compressions-Myelitis in Folge dieser. Die in Gewicht-Extension bestehende Behandlung richtete sich vornämlich gegen letztere. Nach ca. 7—8 Wochen ging Patientin, wenngleich schwankenden Schrittes, im Zimmer umher und diese Besserung nahm bis zur Vorstellung auf dem Chirurgen-Congresse in den nächsten 5—6 Monaten dauernd zu. — In einer längeren Epikrise bespricht K. die Diagnose des Falles, der nach einigen von GURLT beigebrachten Beispielen nicht entgegensteht, dass Patientin in den ersten 24 Stunden nach der Verletzung noch umhergegangen sei und ferner auch die forensische Bedeutung der von den früheren Untersuchern nicht genau erkannten Läsion. P. Güterbock.

Jurasz, Zur Lehre von den Kehlkopfcysten. Deutsche med. Wochenschrift 1884, No. 39.

Bei einem 24jährigen mit einem rechtsseitigen Spitzenkatarrh behafteten Manne stellten sich Schmerzen beim Schlucken und allmählich Dyspnœ ein. Die Untersuchung ergab äufserlich mäfsige linksseitige Struma, laryngoskopisch: Schiefstand der Glottis durch eine Geschwulst im linken Sinus pyriformis bedingt. Dieselbe war halbkugelig von der Gröfse einer Haselnuss und safs ganz breit auf der Seitenwand des Kehlkopfes. Ihre Oberfläche war glatt, die Consistenz hart; Fluctuation konnte nicht constatirt werden. Bei einer Probe-Incision entleerten sich nur wenige Tropfen Blut, aber nach einigen Tagen war Fluctuation nachzuweisen. Mit Hülfe eines Adspirators wurde nunmehr eine gelbliche etwas zähe Flüssigkeit entleert, in der mikroskopisch nur einzelne rote Blutkörperchen und Cholestearinkrystalle nachgewiesen wurden. Pat. fühlte sich erleichtert und nachdem die Geschwulst, welche wieder etwas gewachsen



war, zum zweiten Male punctirt wurde, wobei sich nur Blut entleerte, hörten die Beschwerden vollkommen auf, der Kehlkopf nahm seine normale Stellung wieder ein, so dass Pat. als geheilt entlassen werdvn konnte.

Aufser diesem Fall hat Vf. noch 6 Cysten an der Epiglottis, eine an der linken Plica aryepiglottica beobachtet. Von den ersten safsen 5 auf der Vorderfläche der Epiglottis und wurden nur zufällig entdeckt, da dieselben keine Beschwerden machten. Vf. glaubt daher, dass dieselben viel häufiger vorkommen und nur für gewöhnlich übersehen werden. (Auch Ref. hat wiederholt Cysten an der Zungenfläche der Epiglottis gefunden, die gar keine Beschwerden erregten. W. Lublinski.

Ottom. Rosenbach, Ueber den Nachweis kleiner Zuckermengen im Urin. Breslauer ärztl. Ztschr. 1884. No. 19.

Wenn die Trommer'sche oder Fehling'sche Probe im Urin ein zweifelhaftes Resultat giebt, empfiehlt R. (wie auch schon anderweitig namentlich für Polarisationsbestimmungen geschehen ist) die Probe nach vorherigem Ausgären des betreffenden Urins durch Presshefe (nach Zusatz von einem Tropfen Weinsäure) anzustellen und mit der ersten zu vergleichen. Je nach der Menge des vorhanden gewesenen Zuckers wird die Reduction in der ausgegorenen Probe schwächer oder gar nicht eintreten.

Senator.

G. Bouteillier, Du traitement du tétanos traumatique et de la chorée par les applications d'éther pulverisé sur la colonne vertébrale. Progrès méd. 1884, No. 40.

In einem Fall von (chronischem) Tetanus und einem zweiten (9jähriger Knabe) von Veitstanz sah B. von der Application zerstäubten Aethers auf die Wirbelsäule günstige Erfolge. — Freilich waren im ersten Falle die Präparate der Calabarbohne zugleich gereicht worden und hatte im zweiten die Affection schon 5 Wochen gedauert (bei Darreichung verschiedener Mittel gegen Veitstanz); in der 7. Woche war das Leiden unter dem zwei Mal pro die angeordneten Gebrauch der Aetherzerstäubungen auf die Wirbelsäule zur Heilung gelangt. Bernhardt.

Alexander, Ein Fall von acutem universellem Mercurial-Eczem. (Aus d. Klinik d. Hrn. Prof. Dr. Biermer in Breslau.) Vierteljahrsschr. f. Dermat. und Syphilis 1884, S. 105.

Es handelte sich um ein 21jähriges Mädchen, welches das universelle Ekzem nach Einreiben einer kleinen (etwa bohnengrofsen) Quantität von weifser Præcipitatsalbe (Hydrarg. præcip. alb. 1,0, Adip. suill. 10,0) auf die beiden Augenlider bekam. Lewinski.

R. Dick, Bericht über 7 Fälle von Laparatomie. Schweizer ärztl. Corr.-Bl. 1884, No. 18.

D. berichtet über 7 von ihm ausgeführte Laparotomieen. Eine derselben, wegen Ovarientumor in der 9. Schwangerschaftswoche ausgeführt, hatte nach glücklicher Heilung 4 Wochen später Abortus zur Folge. — Vf. vergleicht die Vorteile und Nachteile der extraperitonealen Stielbehandlung mittels Klammer und der intraperitonealen mit Stielversenkung. Erstere empfiehlt er bei dicken Stielen, besonders nach Hysterotomie, da diese Methode eventuelle Nachblutungen erfolgreich zu bekämpfen ermöglicht, die zweite bei Ovariotomie. Zur Arterienligatur verwendet D. Jæger'sches Catgut aus Halle; zur Stielunterbindung und der Bauchnaht empfiehlt Vf. schwarze mit Eisen präparirte Seide von Dr. Pancoast aus Amerika. Diese Seide lasse sich so fest schnüren, dass es nicht einmal der Schürzung eines chirurgischen Knotens bedarf. — Bei Fibromyomen des Uterus muss zunächst eine energische Injectionskur mit Ergotin eingeleitet werden. Ist diese ohne Erfolg, so ist bei kleineren Tumoren die Castration, bei grofsen die Hysterotomie auszuführen. A. Martin.

Druckfehler: S. 897 Z. 24 von oben lies: Perception statt Peripherie.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Wöchentlich erscheinen 1—2 Bogen; am Schlusse des Jahrgangs Titel, Namen- und Sachregister.

Centralblatt
für die
medicinischen Wissenschaften.

Preis des Jahrganges 20 Mark; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Redigirt von

Prof. Dr. H. Kronecker, in Bern und Prof. Dr. H. Senator, Berlin (NW.), Bauhofstr. 7.

1884. 27. December. No. 52.

Die geehrten Abonnenten werden um rechtzeitige Erneuerung des Abonnements für das Jahr 1885 ersucht, damit die Zusendung keine Unterbrechung erleide.

Nic. Trinkler, Ueber den Bau der Magenschleimhaut. Arch. f. mikr. Anat XXIV. S. 174.

T. studirt an frischen, macerirten und gehärteten Präparaten den Bau der Magenschleimhaut bei zahlreichen Repräsentanten sämmtlicher Wirbelklassen (mit Ausnahme der Vögel) und nimmt in vielen interessanten Details seine Stellung zu den Arbeiten seiner Voruntersucher. Wesentlichere neue Daten beziehen sich auf das Verhältniss der Haupt- und Belegzellen der Magendrüsen.

Vf. constatirt Uebergangsformen zwischen beiden Zellen. Der Umstand, dass sich Hauptzellen nur bei den höheren Wirbeltieren finden, sowie der Nachweis von Mucin in den Hauptzellen charakterisirt ihm diese als die höher differenzirten Elemente gegenüber den Belegzellen.

An den Belegzellen, die sich bekanntlich während der Verdauungstätigkeit vermehren, will Vf. Vermehrungserscheinungen beob-





achtet haben, „die in den faserigen Metamorphosen ihrer Kerne sich äufsern, und er glaubt berechtigt zu sein, die sehr kleinen Belegzellen, welche man nicht selten an der Seite der viel gröfseren antrifft, als junge, eben durch Teilung entstandene Formen aufzufassen“ (die Figuren, die sich hierauf beziehen sollen, zeigen jedenfalls keine echten Mitosen. Ref.).

Da Vf. endlich in den Hauptzellen Zeichen der regressiven Metamorphose beobachtet und die freien Kerne, die er häufig in grofser Auzahl im Speichelbrei und im oberen Teile der Drüsen antrifft, zu Grunde gegangenen Hauptzellen zuschreibt, so kommt er zu dem Schlusse, dass „die Belegzellen sich während des Verdauungsactes vermehren und die entstandenen jungen Zellformen allmählich gegen das Lumen der Drüse rücken, sich in Hauptzellen verwandeln und auf diese Weise zum Ersatze der zerstörten Hauptzellen dienen.“

Während Vf. nun aber in sehr sinnreicher Weise mikroskopisch beobachtet, dass isolirte Belegzellen bei der Verdauung von Fibrinteilchen agiren, verzichtet er auf das gleiche Verfahren mit Hauptzellen, offenbar wegen der Schwierigkeit, diese zu isoliren. Hierdurch wird die Lücke nur noch fühlbarer, dass ein Beweis für die Beteiligung der Hauptzellen bei der Drüsentätigkeit vom Vf. nicht erbracht wird. C. Benda.

Onodi, Ueber das Verhältniss der cerebrospinalen Faserbündel zum sympathischen Grenzstrange. His' u. Braune's Arch. 1884, S. 145.

O. bemüht sich, das Verhältniss der cerebrospinalen Fasern zum sympathischen Nervensystem und deren Verlauf klar zu legen. Er untersuchte an den verschiedensten Tieren; die besten Präparate lieferte ihm das Pferd. Leider erstrecken sich die Untersuchungen nicht auf den Menschen, da das aus Leichen gewonnene Material, welches dem Vf. zu Gebote stand, bereits zu alt war. Unter den Methoden redet er der Verdauungsmethode vermittels salzsauren Pepsins das Wort. Die frisch herauspräparirten Nerventeile wurden in einem Brütkasten bei 38° Wärme 2—3 Stunden der Verdauung ausgesetzt. Gute Resultate lieferte ihm auch die Behandlung mit Osmiumsäure.

Nach seinen Untersuchungen glaubt sich Vf. berechtigt, „das sympathische Nervensystem, resp. die sympathischen Ganglien, also als ein vorgeschobenes Gebilde des Nervensystems“ ansehen zu dürfen.

Es gelang dem Vf. zwischen Invertebral- und Sympathicusganglion folgende Verbindungen nachzuweisen: Verbindungsfasern von der vorderen Wurzel und vom dorsalen (hinteren) Aste zum Sympathicusganglion, ferner directe Fasern zwischen beiden Ganglien. Gewonnen wurden diese Resultate an Querschnitten von 8—9 Tage alten Hühner-Embryonen. — Die der Abhandlung beigegebenen Zeichnungen illustriren diese Verhältnisse.

Betreffend den Zusammenhang der Rami communicantes mit dem Grenzstrange gelangte Vf. zu folgenden Resultaten: Beim Pferde



stehen die Rami communicantes nur mit den vorderen Wurzeln in Verbindung. Der weitere Verlauf dieser durch die Rami communicantes in den Grenzstrang gelangenden cerebrospinalen Fasern ist dann so, dass der größere Teil derselben bis zum sechsten resp. siebenten sympathischen Brustganglion an aufwärts, der kleinere Teil abwärts steigt; bei den folgenden Brust- und Lendenganglien geht der größere Teil der Fasern abwärts, der kleinere aufwärts.

Siemerling.

E. Salkowski, Zur Kenntniss der Eiweißfäulniss. I. Ueber die Bildung des Indols und Skatols, nach gemeinschaftlich mit H. SALKOWSKI in Münster i. W. angestellten Versuchen. Ztschr. f. physiol. Chemie VIII. S. 417.

Ref. hat in Gemeinschaft mit seinem Bruder die Producte der Eiweißfäulniss einer genaueren Untersuchung, namentlich in quantitativer Beziehung, unterworfen und die Variationen berücksichtigt, welche einerseits durch die Wahl des Eiweißkörpers — Blutfibrin, Eiweißkörper des Fleisches, Serumalbumin, Pankreaspepton —, andererseits durch die Zeitdauer der Fäulniss bei demselben Eiweißkörper bedingt werden. (Auch dem Eiweiß nahestehende Substanzen sind in die Untersuchung hineingezogen, doch werden diese vorläufig nicht berücksichtigt.) Um vergleichbare Resultate zu erhalten, war es natürlich notwendig, alle übrigen Bedingungen der Fäulniss möglichst gleichmäßig zu halten, namentlich das Verhältniss zwischen Eiweiß und Wasser, den Grad der Alkalescenz, die Temperatur, die Berührung mit der Luft. Im Allgemeinen kam in jedem Versuch 2 Kilo feuchtes Eiweißmaterial = annähernd 400 Grm. trocken, 8 Liter Leitungswasser, 200—240 Cctm. gesättigte Lösung von Natriumcarbonat, 2 Grm. Kaliumphosphat (KH_2PO_4), 1 Grm. Magnesiumsulfat zur Anwendung. Die Digestion geschah stets in einem zu $^3/_4$ von der Mischung gefüllten Kolben, welcher nur so lange, als sich Gase entwickelten, diesen Abzug gewährte, dann aber — nach einigen Tagen — ganz abgeschlossen wurde. Zur Impfung diente eine faulende Fleischmaceration, welche durch 24stündiges Hinstellen von gehacktem Fleisch mit alkalisirter Masse bei 40—42° bereitet war*).

Ref. beschreibt den bei der Verarbeitung der Fäulnissdestillate eingehaltenen Gang, bez. dessen auf das Original verwiesen werden muss; das isolirte Indol wurde direct gewogen. Im Destillat fanden sich außer den schon bekannten Substanzen, ein schwefelhaltiger mercaptanartiger Körper und eine Substanz, deren wässerige Lösung sich mit salpetrigsauerfreier Salpetersäure in der Kälte purpurrot färbt, beide in sehr geringer Menge.

Nach einer Uebersicht über die einzelnen Versuche und die bei denselben erhaltenen Indolquantitäten erörtert Vf. in Abschnitt V.

*) In allen Versuchen wurde das Trockengewicht des verwendeten Eiweiß, sowie der am Ende des Versuches ungelöste Rückstand bestimmt und dieser Wert den Berechnungen der procentischen Menge der Fäulnissproducte zu Grunde gelegt.



die Zusammensetzung des „Fäulnissindols“ und das Vorkommen von Skatol in demselben. Das Indol erwies sich in allen Fällen skatolhaltig (über die Methode der Untersuchung vgl. das Orig.), aber oft nur in Spuren oder sehr unbedeutend. Zu einem ansehnlichen Bruchteil aus Skatol bestand das „Fäulnissindol“ nur bei der Verwendung von Fleisch, resp. der Eiweiſskörper desselben. Doch bilden diese Fälle auch beim Fleisch die Minderzahl, in der Mehrzahl der Versuche handelte es sich ganz überwiegend um ein reines Indol. Da ein und dasselbe Material bald stark skatolhaltiges Indol liefert, bald fast skatolfreies, und die äuſseren Bedingungen der Fäulniss keinen Unterschied erkennen lassen, so schlieſst Ref., dass die Ursache hierfür eine mikroskopische, d. h. durch die Verschiedenheit der Fäulnissorganismen bedingt ist, dass in der Regel der „Indolpilz“ überwiegt, mitunter aber der „Skatolpilz“. Beide Substanzen würden nach dieser Anschauung aus einer gemeinsamen, im Eiweiſsmolecül präformirten Atomgruppe stammen. Dafür spricht auch, dass in den Fällen, in denen viel Skatol erhalten wurde, das Intol entsprechend zurücktrat. — Abgesehen von der Beimischung von Skatol erwies sich das Fäulnissindol, so wie es die Vff. zur Gewichtsbestimmung benutzten, als vollkommen rein: 3 Versuche ergaben darin 98,12—98,25—99,13 pCt. reines Indol (die Methode siehe im Orig.).

Was die Menge des erhaltenen Indols betrifft, so lieferte Blutfibrin 7,2—11,5 p. M. des Eiweiſs (Trockengewicht), die Eiweiſskörper des Fleisches 1,7—3,2 p. M., das Serumeiweiſs 3,6—5,0 p. M., das Pankreaspepton 5,0—6,1 p. M. (wahrscheinlich etwas zu niedrig). Diese Quantitäten sind mit Ausnahme der für Serumalbumin erheblich gröſser, als die früheren Autoren angaben; die Ursache davon ist wahrscheinlich, dass in den früheren Versuchen ein ansehnlicher Anteil des Indols durch Verdunstung verloren gegangen ist. Besonders bemerkenswert ist ferner, dass das Fibrin constant etwa 3 Mal soviel Indol liefert, wie die Eiweiſskuchen des Fleisches; es ist damit zum ersten Mal ein Unterschied in der chemischen Constitution verschiedener Eiweiſskörper (im engen Sinne) nachgewiesen.

Ueber die Art der Entstehnng des Indol kommt Ref. durch Versuche, in denen in Zeiträumen von je 2 Tagen der Indolgehalt und andererseits die Menge des ungelösten Eiweiſs und Pepton bestimmt wurde, zu der Ansicht, dass das Indol nicht sofort als solches aus dem Eiweiſs abgespalten, sondern in Form einer complicirten zusammengesetzten Substanz, eine Zwischenstufe, die erst durch weitere Bakterienwirkung gespalten wird. Auch BAUMANN hat dahingehende Beobachtungen gemacht.

Abweichend von den früheren Angaben, welche ein ziemlich schnelles Abnehmen des Indols mit der Dauer der Fäulniss constatirten, war ein solcher Einfluss in den Versuchen der Vff. durchaus nicht zu constatiren, das Fibrin lieferte sogar bei 38tägiger Dauer der Fäulniss die gröſste Menge, nämlich 11,5 p. M. Auch diese Abweichung wird auf das Entweichen des Indols aus den in offenen



Gefäfsen angestellten Versuchen der Autoren zurückgeführt. Eine fermentative Spaltung oder Ovydation des Indols ist in nicht bewegten Flüssigkeiten nicht nachweisbar. E. Salkowski.

---

1) **J. S. Miller**, Etherization by the rectum. Report of four cases by YVERSEN's Method. Philadelphia med. Times 1884, July 26. — 2) **B. Persch**, Etherization by the rectum. Med. News 1884, July 12.

1) Aus 4 mehr oder minder günstig, übrigens sehr verschiedenartig verlaufenden Fällen kommt M. zu dem Schluss, dass, obschon die Aethernarkose per rectum weniger von Dyspnœ und namentlich von keiner Reizung der Atmungsschleimhaut begleitet ist, sie doch nur unter ganz bestimmten Verhältnissen mit Vorteil zu verwenden ist. Die Entblöfsung des Patienten zur Einführung des Tubus in den Mastdarm, die gröfsere Aufmerksamkeit, die der ganzen Narkose geschenkt werden muss und die Notwendigkeit, den Mastdarm vorher zu entleeren, macht die Benutzung der Aethernarkose per rectum in Fällen der Not und in der gewöhnlichen Praxis unmöglich, ganz abgesehen davon, dass sie bei allen Operationen am Unterleib von selbst fortfällt. Diarrhœ ist unter 37 einschlägigen Fällen nicht weniger als 7 Mal beobachtet worden. Am einfachsten ist die Verwendung eines starken elastischen Katheters à double courant; der eine Arm desselben ist für gewöhnlich verkorkt und nur bei zu starker Anhäufung von Aether im Mastdarm zu öffnen, der andere steht mit einem Gummischlauch in Verbindung, der zur Aetherflasche führt. Letztere steht in einem Wasserbade, dessen genau zu regelnde Temperatur nicht 120° F. überschreiten darf.

2) P. fand in 30 Fällen die gröfste per rectum verbrauchte Dosis von Aether 6, die kleinste $1\frac{1}{2}$ Unzen, im Durchschnitt 2,91 Unzen. 20 Mal ward die Verwendung per rectum ausschliefslich zur Narkose benutzt. Die geringste Zeit bis zum Eintritt der Narkose betrug 3 Minuten (bei einem 9monatlichen Kinde), die gröfste 32, der Durchschnitt 13 Minuten. — Diarrhœ wurde in 10 Fällen gesehen, 5 Mal trat blutiger Stuhlgang ein, darunter 1 Mal mit tötlichem Ausgange. Ein eigentliches Excitationsstadium fehlte 16 Mal, 7 Mal war es milde, mäfsig bei 5, heftig bei zwei Patienten. Erbrechen trat 14 Mal ein. Grofse Sorgfalt muss auf die Ausführung der Narkose gelegt werden; vor Allem zu starke Entwickelung von Aetherdämpfen vermieden werden. — Auch P. empfiehlt eine Temperatur für das Wasser nicht über 120—130° F., doch muss demselben immer alle 5 Minuten neue warme Flüssigkeit zugesetzt werden, damit es gleich heifs bleibt. P. Güterbock.

J. Habermann, Zur Tenotomie des Musculus stapedius. Prager med. Wochenschr. 1884, No. 44.

Bei einer 34jährigen Frau trat im Verlaufe eines klonischen Lidkrampfes des rechten Auges und zwar anfangs nur gleichzeitig



mit dem Krampf, später als derselbe aufhörte, auch schon beim Schliefsen der Augenlider, ein dumpfes Geräusch im rechten Ohre auf. Zuweilen gesellten sich zu dem subjectiven Geräusche auch Schwindelanfälle und das schon von früher her in Folge von eitriger Mittelohrentzündung herabgesetzte Hörvermögen soll seit dem Auftreten der Geräusche schlechter geworden sein. Patientin wurde durch das Geräusch auch im Schlafe gestört, insofern als dasselbe bei jeder stärkeren Bewegung des Kopfes so heftig auftrat, dass sie erwachte. Die objective Untersuchung ergab rechts einen grofsen Defect des Trommelfelles in dessen hinterer Hälfte; ein Teil der Sehnen des Musc. stapedius und der hintere Schenkel des Steigbügels waren deutlich zu sehen. — Von der Voraussetzung ausgehend, dass das Geräusch durch klonische Spasmen im M. stapedius bedingt sei, führte H. die Tenotomie dieses Muskels mittels eines einfachen Schnittes mit der Paracentesennadel aus. Unmittelbar nach der leicht auszuführenden Operation hörte das Geräusch im rechten Ohre vollständig auf und konnte auch durch das kräftigste Schliefsen der Lider und das stärkste Schütteln des Kopfes nicht wieder hervorgerufen werden. Auch der Schwindel kehrte nicht wieder. Das Gehör besserte sich, allerdings nur in geringem Grade. Ein halbes Jahr später war der Erfolg noch unverändert und auch ein auf beiden Ohren 8 Tage nach der Tenotomie zuerst bemerktes, beim Schlucken auftretendes, objectiv wahrnehmbares Knacken war auf dem rechten Ohre verschwunden, während es auf dem linken noch bestand. Schwabach.

B. Naunyn, Kritisches und Experimentelles zur Lehre vom Fieber und von der Kaltwasserbehandlung. Arch. f. exp. Path. etc. XVIII. 1 u. 2.

Während nach N. für den Ileotyphus die günstige Einwirkung der hydriatischen Behandlung auf Verlauf und Mortalität durch zahlreiche statistische Zusammenstellungen bewiesen ist, wird für andere fieberhafte Erkrankungen die Zweckmäfsigkeit jenes Heilverfahrens lediglich aus den von Liebermeister u. A. über die angeblichen Gefahren der Ueberhitzung des Körpers aufgestellten Sätzen abgeleitet.

Aus den von verschiedenen Autoren angestellten Tierversuchen geht hervor, dass Ueberhitzungen der Tiere über 43° C. bald tötlich wirken; doch konnte N., in Uebereinstimmung mit Rosenthal, nachweisen, dass bei langsamer Ueberhitzung von Kaninchen im Wärmekasten die Tiere für längere Zeit (selbst bis zu einer Beobachtungsdauer von 13 Tagen) auf einer Körpertemperatur von durchschnittlich 41,5° mit häufigen Steigerungen über 42° gehalten werden konnten, ohne dass erhebliches Uebelbefinden eintrat, vorausgesetzt, dass die Tiere nicht durch vorhergegangene Krankheit oder Operation geschwächt waren. Die Ursache des nach Ueberhitzungen über 43° schnell eintretenden Todes scheint in der Wärmestarre der Muskeln zu liegen. — Was die Wirkung der



experimentellen Ueberhitzung auf die einzelnen Organe und Systeme anlangt, so ist (abgesehen von der Beeinflussung des Kreislaufes) lediglich eine Erregung der Centra der Respiration (Wärmedyspnœ) und der Schweifssecretion nachgewiesen; die parenchymatöse Degeneration der Drüsen und des Herzens ist keine constante und auch nicht eine alleinige Wirkung der Ueberhitzung.

Was nun die Gefahren der Ueberhitzung in den fieberhaften Krankheiten des Menschen anlangt, so sind von vornherein zwei Gruppen von Vorkommnissen auszuscheiden, die eine besondere Stellung einnehmen: 1) die letalen Temperatursteigerungen beim Hitzschlag, auf übermäfsiger Erwärmung oder Wärmestauung beruhend und, ähnlich wie in den oben angeführten Tierversuchen, durch schwächende Einflüsse (Fehlen des Trinkwassers) unterstützt; 2) die hyperpyretischen agonalen Temperatursteigerungen, die für die Mehrzahl der Fälle als Folgen der Functionsstörung des Nervensystems anzusehen sind.

Bei der Febris recurrens, die meist heruntergekommene Individuen befällt, findet man continuirliche, 5—7 Tage anhaltende hochfebrile Temperaturen von 41° bis über 42° C., ohne dass gerade die Fälle mit den höchsten Temperaturen tötlich verlaufen; hieraus geht hervor, dass die Ueberhitzung als solche nicht für die Gefahren bei Pneumonie, Typhus, Scarlatina, Septikæmie etc. verantwortlich gemacht werden darf. Vielmehr ist das Perniciöse in diesen Fällen die Intensität der Infection, mit welcher allerdings gewöhnlich der Grad der Ueberhitzung parallel geht; doch giebt es Ausnahmen von dieser Regel (einerseits z. B. Fälle von Ileotyphus, die fast fieberlos und doch sehr schwer verlaufen, andererseits das trotz hoher Temperatur mit völligem Wohlbefinden einhergehende sog. „aseptische Fieber". Erst anhaltende Temperatursteigerungen über 42—43° werden als solche verderblich durch die beginnende Wärmestarre der Muskeln.

Von der beim continuirtichen Fieber stattfindenden Steigerung des Körperconsums kann man, nach Pflüger und Finkler, höchstens ein Drittteil auf die Wirkung der Ueberhitzung beziehen, und beim subcontinuirlichen und remittirenden Fieber ist dieser Anteil wahrscheinlich noch sehr viel geringer.

Von den aufser der Ueberhitzung noch zu constatirenden Functionsstörungen bei den acuten fieberhaften Infectionen sind hervorzuheben:

1) Veränderungen des Stoffwechsels. Beachtenswert ist namentlich der erheblich verminderte Kohlensäuregehalt des venösen Blutes, der auf verminderte Alkalescenz des letzteren resp. vermehrte Säurebildung in den Organen zu beziehen ist.

2) Veränderungen des Blutes. Allgemein nimmt man einen gesteigerten Verbrauch von roten Blutkörperchen im Fieber an. Doch erscheint derselbe dem Vf. nicht als unzweifelhaft bewiesen; so kann z. B. die Zunahme der Kalisalze im Urin, nach Bunge, auf einer gesteigerten Abgabe der bei normaler Function der roten Blutkörperchen in denselben aufgespeicherten Kalisalze beruhen.



3) Secretionsstörungen, speciell im Gebiete der Harnsecretion: Albuminurie; Steigerung der Harnstoffausscheidung sowohl während des Fiebers, als auch in Form der sog. epikritischen Harnstoffausscheidung (letztere ist nach Vf. weniger auf die verspätete Ausscheidung von im Körper zurückgehaltenem Harnstoff, zu beziehen, als auf die nach der Krise eintretende Zersetzung eiweifshaltiger Krankheitsproducte oder abgestorbener und liegengebliebener Organteile); Sinken der Kochsalzausscheidung; Wasserretention bei manchen fieberhaften Krankheiten. — Die nervösen Erscheinungen in fieberhaften Krankheiten (speciell beim Typhus) dürften in Fällen, wo längere Zeit hindurch Zeichen gestörter Nierenfunction bestehen, mit auf die Retention harnfähiger Substanzen zu beziehen sein; doch vermochte Vf. im Blute schwer fieberhafter Kranker kein kohlensaures Ammoniak nachzuweisen.

4) Circulationsstörungen. Ob das Fieber, wie viele Autoren annehmen, bei längerem Bestehen leicht zur Herzschwäche führe, ist nicht sicher zu erweisen; bei bestimmten Infectionskrankheiten tritt Herzschwäche als besondere Wirkung der Infection und meist auf Grundlage nachweisbarer Erkrankung des Herzmuskels auf. Die meisten Collapse in fieberhaften Krankheiten beruhen nicht auf Herzschwäche (bei der Pneumonie z. B. vorwiegend auf der Behinderung des kleinen Kreislaufes). — Die mit der fieberhaften Temperaturerhöhung einhergehende Zunahme der Frequenz der Herzaction beruht, nach Cyon, auf einer Herabsetzung der erregenden und der hemmenden Impulse, deren Zusammenwirken die Herztätigkeit regelt. — Eine constante und dem Grade der Ueberhitzung parallel gehende Fiebererscheinung ist die Erweiterung der kleinen Gefäfse in der Haut (welche nur im Schüttelfrost und im Collaps fehlt); der hierdurch bedingte, bedeutend vermehrte Blutgehalt der äufseren Teile muss mit erheblicher Verminderung des Blutgehaltes der Eingeweide einhergehen.

Was nun die hydriatische Behandlung des Typhus anlangt, so hält es N. für erwiesen, dass durch sie der Verlauf der Fälle und die Mortalität erheblich (nach Küchenmeister von ca. 15 bis 20 pCt. auf 10—5 pCt. oder noch darunter) herabgesetzt wird. Diese günstige Wirkung beruht aber im Wesentlichen nicht auf der Verminderung der Ueberhitzung; denn die Riess'sche permanente Anwendung lauer Bäder, durch welche die Fieberwärme so gut wie gänzlich beseitigt wird, giebt ebensowenig besonders günstige Resultate, wie die Anwendung der Salicylsäure; ferner kommen Typhen vor, die trotz niedriger Temperaturen (zwischen 38 und 39°) schwer verlaufen und wo unter der eingeleiteten hydriatischen Behandlung die Körpertemperatur ansteigt und die Schwere des Falles sich mindert; endlich ist ein günstiger Einfluss der Kaltwasserbehandlung auf die Mortalität bisher nur für den Ileotyphus und für keine sonstige fieberhafte Erkrankung mit Sicherheit nachgewiesen. — Die Abkühlung als solche ist von wesentlicher Bedeutung nur beim Hitzschlag und bei sog. perniciösen Temperatursteigerungen (namentlich bei gleichzeitigem Auftreten schwerer Nerven-

erscheinungen). Für die gewöhnlichen fieberhaften Zustände ist es wahrscheinlich, dass eine Verminderung des fieberhaften Körperconsums und eine Vermehrung der Diurese die directen Folgen der Abkühlung sind. Die sonstigen günstigen Wirkungen der kalten Bäder sind nicht ohne Weiteres auf die Abkühlung zu beziehen, sondern aus der Einwirkung der hydriatischen Behandlung einerseits auf den Kreislauf, andererseits auf das Nervensystem. Durch die Contraction der kleineren und mittleren Arterien in den äußeren Weichteilen wird eine, wenn auch nur vorübergehend lebhaftere Durchströmung der inneren Organe herbeigeführt, welche letztere die fieberhafte Blutstase in den Eingeweiden zu heben geeignet ist. Andererseits wirkt das kalte Bad als Hautreiz im Allgemeinen auf das Nervensystem und im Speciellen auf das Sensorium. Bei der einen Gruppe hydriatischer Proceduren (kalte Uebergießungen, Abreibungen oder Einwickelungen) spielt der Hautreiz die Hauptrolle, während die Wirkung auf die Gefäße zurücktritt; bei anderen Proceduren (so beim „allmählich abgeschreckten kalten Bad“) wird der Hautreiz vermindert und es machen sich vorwiegend die directen Kältewirkungen auf die Gefäße bemerkbar. — Beim kalten oder kühlen Vollbade kann man beide Wirkungen vereint zur Geltung bringen oder durch Erniedrigung der Temperatur resp. durch Verlängerung der Dauer des Bades die eine oder die andere Wirkung besonders hervortreten lassen. Die permanenten lauen Bäder von 25° R. (Riess) bewirken zwar Abkühlung des Körpers, ohne jedoch die Circulation zu beeinflussen oder als Hautreize zu wirken.

Zum Schluss giebt N. einen, im Orig. einzusehenden Ueberblick über die von ihm geübte praktische Handhabung der hydriatischen Behandlung. Perl.

A. Adamkiewicz, Ueber Gehirndruck und Gehirncompression. Wiener Klinik 1884, 8 u. 9.

In Bezug auf den „Gehirndruck“ sind von A.'s Ansichten folgende Punkte als die wichtigsten hervorzuheben: Der Liquor cerebrospinalis ist ein Transsudat aus dem Blute. Es bildet sich allemal nur so viel davon, als geradé dem zwischen Hirn und Schädel vorhandenen Raum entspricht. Die Neigung des Liquor, eine höhere Spannung anzunehmen, wird durch seinen Rücktritt in's Blut wieder ausgeglichen. Diese Resorption geht so lange vor sich, bis zwischen der Transsudatspannung und dem Blutdruck das Gleichgewicht wieder hergestellt ist. Eine gesteigerte Spannung des Liquor existirt nicht, denn der die Flüssigkeit enthaltende Arachnoidalsack steht mit den Lymphgefäßen des Halses in offener Verbindung, wodurch jeder Ueberdruck schnell ausgeglichen wird. Existirte er wirklich, so müsste er allgemeine Hirnanæmie und tetanische Krämpfe hervorrufen; dies kommt aber bei intracranieller Raumbeschränkung nicht vor. Die Liquorspannung ist bei Anæmie des Gehirns gering, bei venöser Hyperæmie groß. Die bisher als vom „Hirndruck“ abhängig gedachten Symptome sind nach Vf. nur Wirkungen von „Hirnreizungen“: eine erhöhte Spannung



des Liquor, der pathologische Hirndruck existirt überhaupt nicht. (Alles dieses wird durch Experimente zu erhärten versucht.)

Im zweiten Teile der Arbeit wird nach den Erfolgen von an Kaninchen angestellten Experimenten, denen, um Gehirncompression hervorzubringen, Laminariastifte zwischen die Schädeldecke und Gehirnoberfläche beigebracht wurden, nachzuweisen versucht, dass die Ansichten von einer Fortleitung eines Druckes im Hirn aufzugeben und statt dieser physikalischen eine physiologische Erklärung der sogenannten Fernwirkungen von Tumoren anzunehmen sei. Es entwickeln sich im comprimirten Hirngewebe Gewebsveränderungen organischer Art. Das Piagewebe wird entzündet und auffallend reich an Blutgefäſsen. Im comprimirten Hirngewebe werden die vorhandenen Blutgefäſse gröſser, aber es werden auch neue hinzugebildet; die normale Schichtung des Gewebes aber bleibt unverändert. Trotz der Compression ist eine Hypertrophie des Gewebes eingetreten (vergl. die mikroskopischen Belege im Orig.); A. nennt diesen Zustand: „Condensationshypertropie“. Die Wirkungen dieses Zustandes sind von dem Grade der Compression abhängig. Hält sich bei dem ersten Grade die Compression in den Grenzen der Compressibilität der Hirnsubstanz, so treten keine Functionsstörungen ein, der Zustand verläuft latent; auch der Kopfschmerz fehlt, was vom Vf. besonders hervorgehoben wird. Der zweite Grad der Compression ist für die Pathologie der wichtigste.

In bestimmter Reihenfolge treten bei der Compression auf ganz bestimmte, von A. für die Oberfläche des Kaninchenhirns genau bestimmte Bezirke zuerst halbseitige, die gegenüberliegende Kopf-, Gesichts- und Körperhälfte betreffende Krämpfe (JACKSON'sche Epilepsie) ein, welchen bei länger anhaltendem Druck eine ausgebildete Hemiplegie folgt, wie sie beim Menschen vorkommt. Es ist nicht der Druck auf die in der Hirnrinde liegenden, von A. nach MUNK's Vorgang als Fühlsphäre angesprochenen Territorien, wodurch diese Lähmung gesetzt wird, sondern der Druck auf die tiefer gelegenen Gebilde. Wir übergehen hier die im Orig. nachzulesenden Betrachtungen des Vf.'s über die Bedeutung dieser Fühlsphäre für die Bewegung; es wächst dieselbe mit der Zunahme der Intelligenz.

Der Hemiplegie fügt sich bei weiter fortdauerndem Druck eine Paraplegie (Lähmung der Hinterpfote auch der mit der lädirten Hirnhälfte correspondirenden Körperhälfte) hinzu. Die Lähmung der corticalen Centren einer Seite überträgt sich nach A. auf die symmetrisch gelagerten Centren der anderen Hemisphäre, wobei die Balkenfasern die vermittelnde Rolle spielen sollen. Dabei sind die gelähmten Muskeln gespannt, das Kniephänomen, auch das Fuſsphänomen ist erhöht; ein Schlag auf die Sehne reicht aus, um eine immer gröſser werdende Reihenfolge von Zuckungen auszulösen (Spinalepilepsie), ja es tritt ganz spontan ein Tremor



ein. Zu dieser Zeit ist die Grenze erreicht, bis zu welcher die Compression nur moleculär auf die Gehirnsnbstanz eingewirkt hat; sie steht im Begriff, den dritten Grad zu erreichen, d. h. die zusammengepresste Gehirnmasse materiell zu zerstören. Entfernt man um diese Zeit den Fremdkörper aus der Schädelhöhle, so sind alle bisher geschilderten Erscheinungen rückgängig zu machen. Es resultirt hieraus, dass der Spasmus und die Sehnenphänomene cerebrale Functionen sind; sie wurden vermittelt durch vom Hirn aus erregte Nerven. Diese Nerven unterhalten unter normalen Verhältnissen den Tonus der Muskeln; dieser wird zu einem pathologischen Spasmus gesteigert in dem Grade, als der vom Willen beherrschte Nervenapparat der Pyramidenbahnen in seiner Function Einbufse erleidet.

Vf. schliefst mit den Worten, dass die pathologischen Processe, die wir mit verschiedenen Namen belegen (Compression, Commotion, Contusion), nur Zustände der Reizung und der Lähmung der Hirnsubstanz sind, sie sind der physiologisch-identische Ausdruck verschiedener Intensitäten und Variationen dem Wesen nach gleicher Alteration des Gehirngewebes.

Stauungspapille hat A. bei seinen Experimenten (an Kaninchen, Ref.) nie beobachtet; sie gehört nach Vf. nicht zu den Wirkungen eines intracraniellen Herdes. Bernhardt.

R. M. Canfield and **J. J. Putnam**, A case of acute hemiplegic chorea; with autopsy and remarks. Boston med. and surg. J. CXI. 1884, No. 10.

Bei einem 59jährigen Manne, welcher seit einigen Jahren dem Schnapsgenuss sehr ergeben war, entwickelte sich eine leichte Lähmung des rechten Beins mit choreatischen Bewegungen des rechten Armes und Beines. Die Sprache war gering afficirt. An den rechten Extremitäten keine Verminderung der rohen Kraft. WESTPHAL'sches Symptom auf der linken Seite, rechts Kniephänomen normal. Sensibilität anf der rechten Seite herabgesetzt. Die rechten Extremitäten fühlten sich heifser an, waren gerötet. Extractum Conii beseitigte nur vorübergehend die heftigen choreatischen Bewegungen.

Bei der Section fand sich ein geringes Oedem der Pia; Atheromatose der basalen Gefäfse, kleinere Erweichungsherde beiderseits in den Stammganglien.

Der Hauptbefund war ein Erweichungsherd im linken Crus cerebri und zwar in der inneren Hälfte gegenüber dem hinteren Teile des Thalamus. Er ging in die Substantia nigra noch ca. 5 bis 6 Mm. hinein und in das Tegmentum fast bis zum roten Kern. Dieser Herd wird als Ursache der Chorea angesehen. Siemerling.



J. Cahn, Ueber die Resorptions- und Ausscheidungsverhältnisse des Mangans im Organismus. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. XVIII. S. 129.

Nach intravenöser und subcutaner Injection schwach alkalischer Lösungen von citronensaurem Manganoxydulnatrium constatirte Vf. die Gegenwart des Mangans im Blute, Magen-, Dünndarm- und Dickdarminhalt, in den Nieren, der Leber, Darmwand und im Harn; im Gehirn gelang es niemals Mangan nachzuweisen. Am reichlichsten fand sich das Metall in der Darmwandung abgelagert; das Nierenparenchym enthielt procentisch berechnet gröfsere Mengen als die Leber. Die Möglichkeit, dass das in der Darmwand gefundene Mangan aus dem Darmlumen dorthin gelangt sei, wird ausgeschlossen durch Versuche, welche zeigten, dass von der unversehrten Darmschleimhaut eine Resorption irgendwie erheblicher Mengen von Mangan nicht stattfindet. — Aus den mitgeteilten Befunden folgert C., dass das Metall von den parenchymatösen Organen aufgenommen und von ihnen weiter befördert wird. Der gröfste Teil wird auf der Darmschleimhaut ausgeschieden und verlässt mit den Fäces den Organismus. Hervorzuheben ist noch, dass das in die Blutbahn gebrachte Mangan nicht von den roten Blutkörperchen aufgenommen, sondern nur im Serum angetroffen wird. Die Trennung der Blutkörperchen vom Serum behufs gesonderter Untersuchung wurde durch Centrifugiren des defibrinirten, colirten Blutes bewirkt.

Entzündliche Erscheinungen der Darmschleimhaut hat Vf. weder bei intravenöser, noch bei subcutaner Anwendung, ebensowenig wie vorher KOBERT beobachtet. Die entgegengesetzten Befunde LUCHSINGER's und MARTI's führt C. auf die Benutzung eines unzweckmäfsigen Präparates — des schwefelsauren Manganoxyduls — zurück.

Langgaard.

J. Marti, Beiträge zur Lehre von den Metallvergiftungen. Diss. Bern 1883.

Mangan. Vf. benutzte zu seinen Versuchen schwefelsaures Manganoxydul, welches selbst in concentrirter Lösung Blutserum nicht coagulirt und daher leicht zur Resorption gelangt. Die Vergiftungserscheinungen sind nach M. wesentlich verschieden bei acuter und langsam verlaufender Vergiftung. Im ersteren Falle erfolgt der Tod durch Herzstillstand in Folge Lähmung der motorischen Apparate des Herzens, im zweiten Falle entwickelt sich eine Lähmung des Centralnervensystems und der Tod erfolgt durch Lähmung des Atmungscentrums zu einer Zeit, wo das Herz noch kräftig pulsirend angetroffen wird. Blutdruck und Körpertemperatur sinken beträchtlich. — Neben diesen Erscheinungen beobachtet man bei Warmblütern Reizerscheinungen von Seiten des Darmes, die bei Hunden und Katzen besonders stark ausgesprochen sind; auch kommt es bei diesen Tieren zu Erbrechen, welches bei durchschnittener Vagis ausbleibt und daher auf periphere Reizung zu beziehen ist. In den erbrochenen Massen konnte M. stets Mangan nachweisen. Bei der Section fanden sich starke Hyperämien des Darmes, die sich, namentlich im Dickdarm, bis zu Hämorrhagien steigern. Im



Zusammenhang mit diesen Erscheinungen steht auch der niedrige Blutdruck, welcher nur zum Teil auf eine Schwächung des Herzschlages und ein Betroffensein des vasomotorischen Centrums zurückzuführen ist, zum anderen Teil bedingt wird durch eine Lähmung der Darmgefäfse. Splanchnicusreizung bleibt ohne Wirkung auf den gesunkenen Blutdruck. Während aber Böhm, Unterberger und Pistorius in der Deutung des von ihnen bei Arsenik beobachteten ähnlichen Befundes eine specifische Lähmung der Darmgefäfse als das Primäre ansehen und davon erst die entzündlichen Erscheinungen des Darmes ableiten, ist für M. eine physiologische Reaction des Magens und Darmes, die nach einer vermehrten Ausscheidung des Giftes tendirt, das Primäre, die Hyperämie das Secundäre.

Wolfram und Molybdän. Die benutzten Präparate waren wolframsaures Natron und molybdänsaures Natron, welche beide dieselben Resultate lieferten, wie das Mangansalz.

In einem Nachtrage hält Vf. seine Beobachtung hinsichtlich der Wirkung des Mangans auf den Darm gegen Kobert aufrecht, welcher nach citronensaurem Manganoxydulnatrium niemals entzündliche Zustände des Darmes sah. (Vergl. oben Cahn. Ref.)

Langgaard.

Prior, Ueber den Einfluss des Chinin auf den Stoffwechsel des gesunden Organismus. Pflüger's Arch. XXXIV. S. 237.

Angeregt durch die Untersuchungen Oppenheim's, welcher entgegen den meisten früheren Forschern eine Steigerung des Eiweifszerfalles unter dem Einfluss des Chinins glaubte constatiren zu können, hat P. nochmals die Frage über die Einwirkung des Chinins auf den Stoffwechsel einer experimentellen Prüfung unterzogen. P. experimentirte teils an sich selbst, teils an einem hungernden Hunde mit kleinen, mittleren und gröfseren Chiningaben. Es wurde bestimmt Harnmenge, Harnstoff, Harnsäure, Chlornatrium, Schwefelsäure, Phosphorsäure und der durch die Fäces ausgeschiedene Stickstoff. Die Aufnahme des Chinins geschah, nachdem Stickstoffgleichgewicht hergestellt war und die Bestimmungen wurden in jeder Versuchsreihe ausgedehnt bis auf die den Chinintagen folgenden Tage, so lange bis im Urin keine Chininreaction mehr erhalten wurde. Das Resultat war nun folgendes: Neben einer Vermehrung der Harnmenge, im Durchschnitt um 10,65 pCt., erfährt die Ausscheidung derjenige Stoffe, die als Maafs für die Stoffumsetzungen im Tierkörper anzusehen sind, eine Abnahme. Dieselbe betrug im Mittel für Harnstoff 19,60 pCt., Harnsäure 72,29 pCt., Kochsalz 9,06 pCt., Schwefelsäure 33,70 pCt., Phosphorsäure 23,38 pCt. und steigert sich proportional der eingeführten Chininmenge. Aus den Stickstoffbestimmungen der Fäces geht ferner hervor, dass die verminderte Stickstoffausscheidung durch den Urin nicht Folge einer durch das Chinin verzögerten oder gestörten Eiweifsaufnahme im Darm ist. Ebensowenig liegt eine Behinderung in der Ausscheidung der Stoffwechselproducte vor, wie die Zahlen der den Chinintagen folgenden Zeitabschnitte beweisen. Es handelt sich daher um



eine durch das Chinin bewirkte Beschränkung des Stoffzerfalles und zwar bleiben die Oxydationsvorgänge noch ein oder zwei Tage lang beschränkt, um mit beendeter Elimination des Chinins durch den Harn allmählich wieder zur Norm zurückzukehren. Die Ausscheidung des Chinins durch den Urin beginnt schon in der ersten halben Stunde und ist in den letzten Stunden des zweiten, selten erst im Anfange des dritten Tages beendet. Die vermehrte Diurese beruht nach P. zum grofsen Teil auf einer directen Reizung der harnbildenden Organe. Die am hungernden Hunde gewonnenen Resultate stehen in vollkemmenem Einklange mit denjenigen, welche Vf in den Versuchen an sich selber erhielt. Langgaard.

Jos. Schöbl, Ueber Wundernetzbildungen im Fettgewebe. Arch. f. mikr. Anat. XXIV. S. 92.

Aufser einigen, vergleichend anatomisch interessanten Befunden von arteriellen Wundernetzen im Schwanze von Sauriergattungen (Lacerta und Anguis) beschreibt Vf. Wundernetze im menschlichen Mesenterium, die er bei neugeborenen Kindern constatirte. Es finden sich sowohl arterielle, als venöse, als auch solche von beiderartiger Zusammensetzung. Die Maschenräume sind von Fettgewebe ausgefüllt.

Die Beschreibung seiner „neuesten, äufserst vollkommenen, plastischen" Injectionsmethode, mittels deren die Darstellung jener Wundernetze gelang, bleibt Vf. leider schuldig. C. Benda.

H. Spiethoff, Ueber Ehrlich's Diazoreaction. Diss. Berlin, 1884.

Gegenüber dem Einwand von Petri, dass manche Harne erst mit weit stärkeren Diazolösungen, als sie Ehrlich angewendet (0,1 Nitrit im Liter) Rotfärbung und grünen Niederschlag geben, findet Vf., dass Harne, die gegen das Ehrlich'sche Reagens sich indifferent verhalten, mit stärkeren Mischungen (bis 2 Grm. Nitrit pro Liter) nur Pseudoreaction geben, nicht aber die wahre durch Schaumfarbe und grünen Niederschlag charakterisirte Reaction. Anwendung stärkerer Lösungen ist zu vermeiden, weil sie die Beurteilung, ob Reaction vorhanden, erschwert oder vereitelt und manchmal auch die Bildung des grünen Niederschlags stört. Entgegen Penzoldt hat Vf. bei vorhandener Reaction nie das Ausfallen eines grünen Niederschlages vermisst. Weiter hat Vf. beobachtet, dass diabetischer Harn, der sich mit Eisenchlorid rötet, mit stärkeren Diazolösungen und Ammoniak gleichfalls rote Färbung giebt. Um die die Eisenchloridreaction bedingende Acetessigsäure oder deren Aether (Aethyldiacetsäure) nachzuweisen, bedarf es stärkerer Lösungen, die pro Liter 0,5—1,0 Nitrit enthalten; zum Harn wird die gleiche Menge Reagens gesetzt und mit Ammoniak gesättigt. Ein Teil davon wird, wenn Rotfärbung eingetreten, mit viel Salzsäure versetzt, wodurch die Färbung in ein schönes Violett übergeht. Ist Aethyldiacetsäure vorhanden, so entsteht beim Uebersättigen mit Ammoniak oder Kali eine schöne selbst bei grofsen Verdünnungen deutliche Rotfärbung.

In 2 Fällen von Septhæmie resp. Meningitis, die unter dem Bilde schwerer Typhen verliefen, erleichterte das Fehlen der Reaction die Differentialdiagnose wesentlich; in 19 Typhusfällen fehlte die Reaction niemals; die schweren Fälle von Typhus abdom. zeigten gleich von Anfang an starke Reaction. J. Munk.

Erb, Ein Fall von Hæmorrhagie in das Corpus callosum. Virchow's Arch. XCVII. S. 329.

Ein 61 jähriger Schlosser erkrankte mit den Symptomen einer subacuten Meningitis cerebrospinalis. Die genaueste Untersuchung stellte das Fehlen jeglicher Parese oder Paralyse, die Abwesenheit von Tremor, Ataxie, von Störungen der Mimik, des Kauens, des Schluckens, der Sprache, der Sinnesorgane und der Reflexfunctionen fest. Auch die Intelligenz war nicht erheblich getrübt.

Bei der Section fand sich aufser einer hæmorrhagischen Leptomeningitis cerebralis et spinalis, einem grofsen Blutextravasat in das Mesocolon des Colon ascend. und einer durch eine alte Harnröhrenstrictur bedingten Cystitis und Pyelonephritis, dass



das Corpus callosum fast in seiner ganzen Ausdehnung und in seiner ganzen Dicke durch einen Bluterguss zertrümmert war. Nur das Knie und der nach abwärts gegen die vordere Commissur verlaufende absteigende Teil des Balkens zeigte sich unversehrt.

In den übrigen Teilen des Gehirns waren bedeutendere Veränderungen nicht zu erkennen.

Dieser seltene Fall beweist, dass bei einem erwachsenen und vorher nicht gehirnkranken Menschen fast das ganze Corpus callosum zerstört werden kann, ohne dass eine erhebliche Läsion der Motilität, der Coordination, der Sensibilität, der Reflexe, der Sinne, der Sprache oder eine schwerere Beeinträchtigung der Intelligenz einzutreten braucht. H. Stilling (Strassburg).

Alfr. Bidder, Ein verbesserter Hebelapparat zu allmählicher (ambulanter) Streckung contrahirter Kniegelenke und ein ähnlicher Apparat zur Behandlung von Ellenbogengelenkscontracturen. Arch. f. klin. Chir. XXXI. S. 222.

Der Apparat für das Kniegelenk, eine Verbesserung einer schon früher von Vf. angegebenen Vorrichtung, besteht aus folgenden Stücken: Einer aus Eisenblech geformten Wadenrinne, welche sich an das mittlere und teilweise obere Drittel des hinteren Unterschenkelumfanges anschmiegen soll. Sie articulirt an der Grenze ihres oberen Drittels (am Rande) auf beiden Seiten mit 2 schmalen bogenförmig gekrümmten Stahlstangen, welche vor dem Kniegelenke mittels 2 Schrauben ohne Ende verbunden sind mit 2 doppelt so langen in einem Winkel von ca. 140° gebogenen Stahlstangen. Diese gehen an den Seiten des Oberschenkels entlang bis ungefähr in die Höhe des Ursprunges der Adductoren; der Winkel, den diese Stangen bilden, befindet sich etwa in der Höhe des mittleren Drittels des Oberschenkels und hier an dem Winkel articulirt, frei beweglich zwischen den beiden Stangen, eine Halbrinne aus Eisenblech, welche etwa den mittleren Teil der Vorderfläche des Oberschenkels deckt, die sog. Oberschenkelrinne. Die oberen Endpunkte dieser Eisenstange tragen Knöpfe, an welche die beiden seitlich schmalen Eisenblecharme angehakt werden, welche von der sattelförmig gebogenen und sorgfältigst ausgearbeiteten Rinne ausgehen, dann die Gegend zwischen Nates und hinterer oberer Partie deckend, als sog. Hinterbackenrinne zu bezeichnen ist. Die drei Rinnen müssen sich überall wie aufgelegte Handflächen den betreffenden Extremitäten-Abschnitten anschmiegen und der Apparat wird ohne jede Polsterung auch von sehr empfindlichen Kindern vertragen. (Derselbe ist, wie die analoge Maschine für das Ellenbogengelenk bei DÉTERT, Französischestrafse 53, Berlin W., zu haben. P. Güterbock.

Eug. Hahn, Ein durch Operation entferntes 17 Pfund schweres Lipoma fibrosum petrificum polyposum mit Elephantiasis der Haut. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 35.

Der 74jährige Pat. bemerkte vor 30 Jahren die Geschwulst zum ersten Male in der Höhe des fünften Halswirbels. Zur Zeit der Operation befand sich die Implantation des Stieles in der Gegend des vierten Brustwirbels, so dass eine ziemlich erhebliche Wanderung des Tumors eingetreten war. In der Umgebung der Monstergeschwulst waren rechts oben zwischen Spina scapulæ und Wirbelsäule, sowie an zwei anderen Stellen der Rückenhaut 3 deutlich als Lipome erkennbare Tumoren von Tauben- und Hühnereigröfse. Die Operation geschah mit Hülfe der temporären elastischen Constriction und Pat. wurde 14 Tage später mit handtellergrofser granulirender Wunde entlassen. P. Güterbock.

W. Manz, Ueber Conjunctivitis crouposa. Arch. f. Augenheilk. XIV. 1., S. 63.

Die Disposition zur Conjunctivitis crouposa ist in einer gewissen krankhaften Beschaffenheit der Hautdecken zu suchen, welche entweder angeboren oder durch vorausgegangene Infectionskrankheiten (Exantheme) erworben sein kann. Die directe Veranlassung zum Ausbruch einer solchen Bindehautentzündung ist meistens eine Infection. Der Conjunctivalcroup ist nur in selteneren Fällen mit einem solchen der Trachea combinirt. Horstmann.



Glasmacher, Knochenblasenbildung in der Nase. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 36.

Es handelte sich um eine Knochenblasenbildung im Bereiche der zweiten linken Nasenmuschel, welche der unteren Muschel aufsitzend, der Scheidewand fest anliegend, als elliptische Geschwulst den unteren und mittleren Nasengang vollständig verstopfte. Da die Geschwulst das Septum stark auf die andere Seite herüber gedrängt hatte, war auch diese Seite verlegt, so dass die Atmung vollkommen behindert wurde. Die Operation wurde mit der schneidenden Knochenzange vollzogen und die Länge der Blase, welche stückweise entfernt werden musste, auf 22 Mm., die Breite auf 17 Mm. bestimmt. Der Erfolg der Operation war zufriedenstellend, da die vorher bestandenen nervösen Beschwerden vollkommen beseitigt und auch die Atmung durch die Nase wieder ermöglicht wurde. W. Lublinski.

Samuel, Subcutane oder intravenöse Infusion als Behandlungsmethode der Cholera. Berliner klin. Wochenschr. 1884, No. 41.

In wirklich rationeller Weise, d. h. continuirlich, ist die intravenöse Infusion bei Cholera noch nicht versucht worden. Sie hat in dieser Gestalt auch zwei grofse Schwierigkeiten: einmal die Unruhe (Krämpfe) der Kranken, andererseits die Gefahr der Fortschwemmung der Blutgerinnsel. — Somit glaubt S. bei voraussichtlichen Gelegenheiten nochmals die subcutane Flüssigkeitsinfusion als das den meisten Erfolg versprechende Verfahren empfehlen zu sollen. Er zieht die Halspartie (Oberbrust und Achselhöhlen), auch nach den Michael'schen Veröffentlichen, als Applicationsstelle den unteren Extremitäten vor, rät indifferente Flüssigkeiten zu wählen und die Injectionsstellen vielfach zu vermehren. — Im Anhange ist auf die bereits praktisch von Cantani mit seinem Hypodermoklysma erzielten günstigen Erfolge Bezug genommen. Doch wird über diese der letztere Autor selbst noch in ausführlicher Weise das Wort nehmen. (Vergl. d. Bl. S. 769.) Wernich.

J. Althaus, A new symptom and a new theory of locomotor ataxy. Brit. med. J. 1884, Oct. 11.

Ein frühes Zeichen des zweiten (ataktischen) Stadiums der Tabes ist nach A. die Unmöglichkeit, rückwärts zu schreiten, während bei Vorwärtsbewegungen von Ataxie noch nichts zu entdecken ist. — Die übrigen Bemerkungen A.'s, die nach Ref. nichts Neues bringen, s. im Orig. Bernhardt.

H. Köbner, Zur Casuistik der Hysterie im Kindesalter. Deutsches Arch. f. klin. Med. XXXV. S. 524.

Bei einem hereditär nicht belasteten 13jährigen Knaben stellte sich nach einer über eine Woche andauernden heftigen Diarrhöe eine Hyperæsthesie der Regio epigastrica ein, ferner Magenschmerzen ohne Verdauungs- oder Appetitsstörung, Kopfschmerz, Schmerzhaftigkeit der Dorsalwirbelsäule. Hierzu gesellte sich eine Parese der beiden unteren Extremitäten, stärker auf der rechten Seite. Im ferneren Verlaufe der Krankheit traten Unbesinnlichkeitsanfälle und Gliederzuckungen auf. Anstaltsaufenthalt, Anwendung der Hydrotherapie und Elektricität waren von gutem Heilerfolge begleitet. Siemerling.

W. Fischel, Beiträge zur pathologischen Histologie der weiblichen Genitalien. Arch. f. Gyn. XXIV. S. 119.

1. Ueber das Vorkommen von Resten des Wolff'schen Ganges in der Vaginalportion. Abweichend von den bisher gemachten Untersuchungen hat F. bei einem ausgetragenen Kinde gefunden, dass der Wolff'sche Gang in die Vaginalportion herabstieg, ungefähr in der Mitte der Höhe der Portio umbog und eine rückläufige Schlinge nach oben schickte, welche unterhalb der Vaginaljunctur blind endete. Unterhalb des Vaginalansatzes sind Rudimente dieses Ganges in der Vaginalportion bisher nicht gesehen worden. W. Schülein.

Verlag von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Namen-Register.

(Die starkgedruckten Zahlen bezeichnen Orginal-Mittellungen.)

A.

B.



E.



F.

G.



H.



J.



K.





M.



N.

O.



P.



Q.

R.



S.







W.

Z.

Sach-Register.

(Die starkgedruckten Zahlen bezeichnen Orginal-Mitteilungen.)

A.

B.



C.



D.



E.

F.



G.



H.



I. und J.

K.



M.



N.





O.

P.



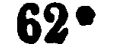
Q.

R.

S.



T.





Verzeichniss der Original-Mitteilungen.



Druckfehler.

S. 144, 304, 400, 528, 736, 800, 864, 923.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.




UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 01470 7015